Hammer®

Bedienungsanleitung

Original

Abricht-Dicken-Hobelmaschine A3-26 / A3-31 / A3-41

Abricht-Hobelmaschine A3-41-A

Bewahren Sie die Betriebsanleitung für künftige Verwendungen gut auf!

Dok.ID: 504010-901_01 • Deutsch • 2012-02-24

Hinweis: Baujahr der Maschine
Am Deckblatt dieser Betriebsanleitung wird die Maschinen-Nummer aufgedruckt.
Die letzten beiden Zahlen dieser Nummer zeigen das Baujahr der Maschine.
z.B. XXX.XX.XXX.12 -> Baujahr 2012

Achtung!
Bei Ankunft ist die Maschine sofort zu überprüfen! Bei Transportbeschädigungen bzw. fehlenden Teilen müssen Sie sofort eine schriftliche Schadensmeldung beim Spediteur einreichen und ein Schadensprotokoll erstellen. Verständigen Sie auch sofort Ihren Lieferanten!

Für Ihre Sicherheit und die Ihrer Mitarbeiter, müssen Sie zuerst die Betriebsanleitung sorgfältig lesen und verstehen, ehe Sie die Maschine in Betrieb setzen. Diese Betriebsanleitung ist sorgfältig aufzubewahren, da sie zur Maschine gehört! Halten Sie die Betriebsanleitung außerdem im Bereich des Benutzers, wenn er mit der Maschine arbeitet oder die Maschine gewartet oder repariert wird!

Wichtige Hinweise!
Wir weisen darauf hin, dass je nach Ausführung der Maschine nicht alle beschriebenen Funktionen vorhanden sind bzw. weitere Funktionen und Taster hinzukommen (z.B. bei Maschinen mit Sonderfunktionen).

HAMMER | **Ein Produkt aus dem Hause der FELDER-GRUPPE!**

© Felder KG
KR-FELDER-STR.1
A-6060 Hall in Tirol

Tel.: +43 (0) 5223 / 45 0 90
Fax.: +43 (0) 5223 / 45 0 99

E-Mail: info@hammer.at
Internet: www.hammer.at

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 6
1.1 Symbolerklärung 6
1.2 Informationen zur Betriebsanleitung 6
1.3 Haftung und Gewährleistung 7
1.4 Urheberschutz 7
1.5 Garantieerklärung 7
1.6 Ersatzteile 7
1.7 Entsorgung 8
2 Sicherheit 9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 9
2.2 Inhalt der Betriebsanleitung 9
2.3 Veränderungen und Umbauten an der Maschine 9
2.4 Verantwortung des Betreibers 10
2.5 Anforderungen an das Personal 10
2.6 Arbeitssicherheit 10
2.7 Persönliche Schutzausrüstung 11
2.8 Gefahren, die von der Maschine ausgehen können 11
2.9 Restrisiken 12
3 Konformitätserklärung 13
4 Technische Daten 14
4.1 Abmessungen und Gewicht 14
4.2 Elektrischer Anschluss 14
4.3 Antriebsmotor 15
4.4 Absaugung 15
4.5 Betriebs- und Lagerbedingungen 15
4.6 Staubemission 15
4.7 Lärmemission 16
4.7.1 Abrichthobeln 16
4.7.2 Dickenhobeln 16
4.8 Hobelwelle 17
4.9 Abrichteinheit 17
4.10 Dickeneinheit 17
4.11 Bohreinrichtung 17
5 Aufbau 18
5.1 Übersicht 18
5.2 Zubehör 19
5.3 Typenschild 21
5.4 Schutzeinrichtungen 22
5.4.1 Sicherheitsendschalter 22
5.4.2 Brückenschutz 22
5.4.3 Hintere Hobelwellenabdeckung 23
5.4.4 Rückschlagsicherungen 23
5.4.5 Bohrkopfschutz 23
5.5 Bedien- und Anzeigeelemente 24

6 Transport, Verpackung und Lagerung 25
6.1 Sicherheitshinweise 25
6.2 Transport 25
6.3 Transportinspektion 27
6.4 Verpackung 27
6.5 Lagerung 27
7 Aufstellung und Installation 28
7.1 Sicherheitshinweise 28
7.2 Aufstellung 28
7.3 Absaugung 30
7.4 Elektrischer Anschluss 31
7.4.1 Wechselstrommotor 31
7.4.2 Drehstrommotor 31
8 Einstellen und Rüsten 32
8.1 Sicherheitshinweise 32
8.2 Spanabnahme einstellen 32
8.3 Fuge einstellen 33
8.4 Hobelanschlag einstellen 34
8.4.1 Winkel einstellen 34
8.4.2 Verschieben 34
8.5 Dickendurchlasshöhe einstellen 35
8.6 Bohrsupport einstellen 36
8.7 Umrüsten von Abrichthobel auf Dickenhobel 37
8.8 Umrüsten von Dickenhobel auf Abrichthobel 38
8.9 Umrüsten auf Bohreinheit 39
8.9.1 Bohrsupport anbauen 39
8.9.2 Bohrwerkzeug einspannen 39
8.10 Umrüsten von Bohrbetrieb auf Abricht- oder Dickenhobel 40
9 Bedienung 41
9.1 Sicherheitshinweise 41
9.2 Einschalten 42
9.3 Ausschalten / Stillsetzen im Notfall 42
9.4 Abrichthobeln 43
9.4.1 Arbeitsposition 43
9.4.2 Werkstückabmessungen 43
9.4.3 Erlaubte und verbotene Arbeitstechniken 43
9.4.4 Abrichthobeln - Werkstücke bis 75 mm Dicke 44
9.4.5 Abrichthobeln - Werkstücke über 75 mm Dicke 45
9.4.6 Fügen 46
9.4.7 Anschrägen/Abfasen 47
9.4.8 Abschrägen/Abfasen kleiner Werkstücke 48
9.5 Dickenhobeln 48
9.5.1 Werkstückabmessungen 48
9.5.2 Erlaubte und verbotene Arbeitstechniken 48
9.5.3 Arbeitsplatz/Arbeitsposition 49

Inhaltsverzeichnis

9.6 Bohren 50
9.6.1 Arbeitsplatz/Arbeitsposition 50
9.6.2 Werkstückabmessungen 50
9.6.3 Erlaubte und verbotene Arbeitstechniken 50
9.6.4 Bohren mit/ohne Tiefenanschlag 51
9.6.5 Bohren eines Langloches 51

10 Instandhaltung 52

10.1 Sicherheitshinweise 52
10.2 Wartungsplan 52
10.3 Wartungsarbeiten 53
10.3.1 Rückschlagsicherungen prüfen/reinigen 53
10.3.2 Transportwalzen reinigen 53
10.3.3 Höhenspindel (Dickentisch) schmieren 54
10.3.4 Antriebsriemen nachspannen 54
10.3.5 Antriebsriemen austauschen 55
10.3.6 Kette (Getriebe) prüfen/schmieren 56
10.3.7 Reibrad (Getriebe) prüfen/austauschen 56
10.3.8 Höhenspindel (Bohrsupport) schmieren 57
10.3.9 Führungselemente (Bohrsupport) reinigen 57

11 Störungen 58

11.1 Sicherheitshinweise 58
11.2 Verhalten bei Störungen 58
11.3 Verhalten nach Beheben der Störungen 58
11.4 Störungen, Ursachen und Abhilfe 59
11.5 Hobelmesser nachschleifen oder austauschen 60
11.5.1 System-Hobelmesser wenden/austauschen 61
11.5.2 Streifenhobelmesser schleifen/austauschen 62
11.6 Hobelanschlag Winkel korrigieren 63

12 Index 66

1 Allgemeines

1.1 Symbolerklärung

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise in dieser Betriebsanleitung sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese angegebenen Hinweise zur Arbeitssicherheit müssen unbedingt eingehalten und befolgt werden. In diesen Fällen besonders vorsichtig verhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Warnung! Verletzungs- oder Lebensgefahr!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, Verletzungen, bleibenden Körperschäden oder zum Tode führen können.

Achtung! Sachschaden!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu Beschädigungen, Fehlfunktionen bzw. Ausfall der Maschine führen können.

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom!
Dieses Symbol macht auf gefährliche Situationen durch elektrischen Strom aufmerksam. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes. Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von einer eingewiesenen Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Hinweis:
Dieses Symbol nennt Tipps und Informationen, die für einen effizienten und störungsfreien Umgang mit der Maschine zu beachten sind.

1.2 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den sicheren und sachgerechten Umgang mit der Maschine. Die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sowie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.
Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an der Maschine die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheit" und die jeweiligen Sicherheitshinweise, vollständig lesen. Das Gelesene muss verstanden worden sein. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine. Sie ist in unmittelbarer Nähe der Maschine, jederzeit zugänglich, aufzubewahren. Die Betriebsanleitung ist stets mit der Maschine weiterzugeben.

1.3 Haftung und Gewährleistung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt. Diese Betriebsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten an und mit der Maschine sorgfältig durchzulesen! Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Die textlichen und bildlichen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang. Die Abbildungen und Grafiken entsprechen nicht dem Maßstab 1:1. Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder auf Grund neuester technischer Änderungen unter Umständen von den hier beschriebenen Angaben und Hinweisen sowie den bildlichen Darstellungen abweichen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Technische Änderungen am Produkt im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

1.4 Urheberschutz

Die Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich für die an und mit der Maschine beschäftigten Personen bestimmt. Alle inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt und unterliegen weiteren gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

Weitergabe an Dritte sowie Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung bzw. Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten. Alle Rechte der Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

1.5 Garantieerklärung

Der Gewährleistungszeitrahmen richtet sich nach den nationalen Bestimmungen und kann unter www.felder-group.com abgerufen werden.

1.6 Ersatzteile

Achtung! Sachschaden!
Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder zum Totalausfall der Maschine führen.

Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Garantie-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.

Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

Hinweis: Die zur Verwendung freigegebenen Original-Ersatzteile sind in einem separaten Ersatzteil-Katalog, der der Maschine beiliegt, aufgelistet.

1.7 Entsorgung

Soll die Maschine nach Ablauf ihrer Lebensdauer verschrottet werden, so sind alle Bestandteile nach Materialklassen zu trennen, um eine nachfolgende Wiederverwertung oder differenzierte Verschrottung zu ermöglichen. Die gesamte Struktur besteht aus Stahl und kann daher problemlos getrennt werden.

Weiters ist dieser Baustoff leicht zu entsorgen und stellt keine Belastung für die Umwelt und für die Sicherheit des Personals dar. Bei der Entsorgung sind die internationalen Vorschriften und die im Bestimmungsland herrschenden Normen zu beachten, weiters alle einschlägigen Umweltschutznormen.

Achtung! Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

2 Sicherheit

Die Maschine ist zum Zeitpunkt ihrer Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher.
Es können jedoch von dieser Maschine Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird. Das Kapitel „Sicherheit" gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb der Maschine. Zusätzlich beinhalten die weiteren Kapitel dieser Betriebsanleitung konkrete, mit Symbolen gekennzeichnete Sicherheitshinweise zur Abwendung von Gefahren. Darüber hinaus sind an der Maschine befindliche Piktogramme, Schilder und Beschriftungen zu beachten. Sie dürfen nicht entfernt werden und sind in gut lesbarem Zustand zu halten.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Maschine dient ausschließlich zum Bearbeiten von Holz und ähnlich zerspanbaren Materialien. Die Bearbeitung anderer Materialien als Holz ist nur nach schriftlicher Einverständniserklärung des Herstellers zulässig. Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine gewährleistet.

Achtung! Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende bzw. andersartige Verwendung der Maschine ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller bzw. seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine sind ausgeschlossen. Für alle durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstandene Schäden haftet allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Betriebsbedingungen sowie die Angaben und Anweisungen dieser Betriebsanleitung.

Die Maschine darf nur mit Teilen und Original-Zubehör des Herstellers betrieben werden.

2.2 Inhalt der Betriebsanleitung

Jede Person, die damit beauftragt ist, Arbeiten an oder mit der Maschine auszuführen, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten an der Maschine gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einer solchen oder ähnlichen Maschine bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult wurde.

Die Kenntnis des Inhalts der Betriebsanleitung ist eine der Voraussetzungen, Personal vor Gefahren zu schützen sowie Fehler zu vermeiden und somit die Maschine sicher und störungsfrei zu betreiben. Dem Betreiber wird empfohlen, sich vom Personal die Kenntnisnahme des Inhalts der Betriebsanleitung nachweislich bestätigen zu lassen.

2.3 Veränderungen und Umbauten an der Maschine

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen an der Maschine weder Veränderungen noch An- und Umbauten vorgenommen werden, die durch den Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt worden sind.

Alle an der Maschine befindlichen Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind in einem gut lesbaren Zustand zu halten und dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder unlesbar gewordene Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind umgehend zu ersetzen.

2.4 Verantwortung des Betreibers

Diese Betriebsanleitung muss in unmittelbarer Umgebung der Maschine aufbewahrt werden und den an und mit der Maschine beschäftigten Personen jederzeit zugänglich sein. Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden. Die Maschine muss vor jedem Einschalten auf offensichtliche Mängel und Unversehrtheit geprüft werden. Die Angaben der Betriebsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen!
Neben den angegebenen Sicherheitshinweisen und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich der Maschine geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsvorschriften sowie die geltenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten und einzuhalten.
Der Betreiber und das von ihm autorisierte Personal sind verantwortlich für den störungsfreien Betrieb der Maschine sowie für eindeutige Festlegungen über die Zuständigkeiten bei Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung der Maschine. Maschine, Werkzeuge und Zubehör für Kinder unerreichbar aufbewahren.

2.5 Anforderungen an das Personal

An und mit der Maschine darf nur autorisiertes und ausgebildetes Fachpersonal arbeiten. Das Personal muss eine Unterweisung über auftretende Gefahren und Funktionen der Maschine erhalten haben. Als Fachpersonal gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann. Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, ist es auszubilden. Die Zuständigkeiten für die Arbeiten an und mit der Maschine (Installation, Bedienung, Wartung, Instandsetzung) müssen klar festgelegt und eingehalten werden. An und mit der Maschine dürfen nur Personen arbeiten, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit von Personen, der Umwelt oder der Maschine beeinträchtigen. Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen an und mit der Maschine grundsätzlich nicht arbeiten. Bei der Personalauswahl sind die am Einsatzort der Maschine geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten. Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, dass nicht autorisierte Personen in ausreichendem Sicherheitsabstand von der Maschine fern gehalten werden. Das Personal ist verpflichtet, eintretende Veränderungen an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sofort dem Betreiber zu melden.

2.6 Arbeitssicherheit

Durch Befolgen der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung können Personen- und Sachschäden während der Arbeit mit und an der Maschine vermieden werden. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Gefährdung von Personen und Beschädigung oder Zerstörung der Maschine führen. Bei Nichteinhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sowie der für den Einsatzbereich geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind jegliche Haftpflicht- und Schadenersatzansprüche gegen den Hersteller oder seinen Beauftragten ausgeschlossen.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten an und mit der Maschine sind grundsätzlich folgende Verbote zu beachten:

Bedienung mit langen Haaren ohne Haarnetz verboten!

Benutzen von Handschuhen verboten!

Bei Arbeiten an und mit der Maschine sind grundsätzlich zu tragen:

Arbeitsschutzkleidung
Eng anliegende Arbeitskleidung (geringe Reißfestigkeit, keine weiten Ärmel keine Ringe und sonstiger Schmuck usw.)

Sicherheitsschuhe
für den Schutz vor schweren herab fallenden Teilen und Ausrutschen auf nicht rutschfestem Untergrund

Gehörschutz
Für den Schutz vor Gehörschäden

2.8 Gefahren, die von der Maschine ausgehen können

Die Maschine wurde einer Gefahrenanalyse unterzogen. Die darauf aufbauende Konstruktion und Ausführung der Maschine entspricht dem heutigen Stand der Technik. Die Maschine ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher.

Dennoch bleiben gewisse Restrisiken bestehen!
Die Maschine arbeitet mit hoher elektrischer Spannung.

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom:
Die elektrischen Energien können schwerste Verletzungen verursachen. Bei Beschädigungen der Isolation oder einzelner Bauteile besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom.

- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage Maschine spannungslos schalten.
- Keine Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen außer Betrieb setzen.

2.9 Restrisiken

Warnung! Verletzungsgefahr!
Trotz Einhaltung der Schutzmaßnahmen bestehen bei Arbeiten an der Maschine folgende Restrisiken:

- Verletzungsgefahr beim Wechseln der Hobelmesser.
- Verletzungsgefahr beim Kontakt mit der rotierenden Hobelwelle.
- Verletzungsgefahr durch weg geschleuderte Werkstücke.
- Verletzungsgefahr durch Rückschlag des Werkstückes. (beim Abrichthobeln)
- Gehörschädigung durch die Lärmbelastung
- Gesundheitsgefährdung durch Staubbelastung vor allem beim Bearbeiten von Harthölzern.

3 Konformitätserklärung

CE

EG-Konformitätserklärung
nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzeption, Konstruktion und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Hersteller:	**Felder KG** **KR-FELDER-STR.1** **A-6060 Hall in Tirol**
Produktbezeichnung: Typenbezeichnung:	**Abricht-Dicken-Hobelmaschine:** **A3-26 / A3-31 / A3-41** **Abricht-Hobelmaschine:** **A3-41-A**
Fabrikat:	**HAMMER**
Folgende EG-Richtlinien wurden angewandt:	**2006/42/EG** **2006/95/EG** **2004/108/EG**
Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:	**EN 861 : A3-26 / A3-31 / A3-41** **EN 859 : A3-41-A**
Baumuster- Prüfung wurde durchgeführt von:	**Fachausschuss Holz** **Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-Prüfzert** **Vollmoellerstraße 11** **D-70563 Stuttgart** **NB 0392**
Übereinstimmung mit der EG-Maschinenrichtlinie ist bescheinigt durch:	**EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.:** **HO 121017: A3-26 / A3-31 / A3-41** **HO 121037: A3-41-A**

Diese EG-Konformitätserklärung ist nur dann gültig, wenn auf der Maschine das CE-Kennzeichen angebracht ist.

Ein nicht mit uns abgestimmter Umbau oder Änderungen an der Maschine bedeutet den sofortigen Verlust der Gültigkeit dieser Erklärung.

Der Unterzeichner dieser Erklärung ist der Bevollmächtigte für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen.

Johann Felder

Johann Felder, Geschäftsführer FELDER KG
KR-FELDER-STR.1 • A-6060 Hall in Tirol

Hall in Tirol, 1.2.2012

4 Technische Daten

4.1 Abmessungen und Gewicht

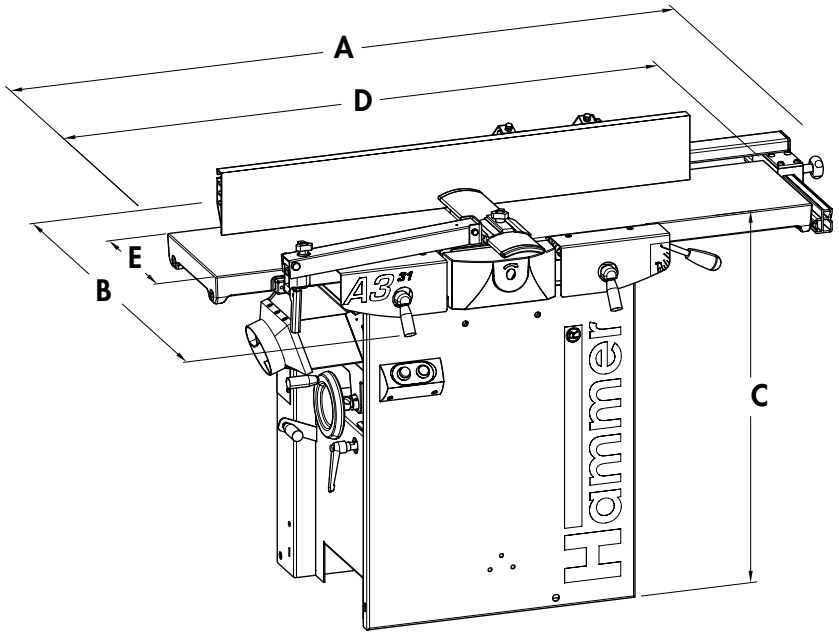


Abb. 4-1: Abmessungen

Maschine	**A3-26**	**A3-31**	**A3-41**
Gesamtlänge (A)	1255 mm	1535 mm	1933 mm
Gesamtbreite (B)	740 mm	790 mm	890 mm
Arbeitshöhe - Abrichttische (C)	850 mm	850 mm	850 mm
Abrichttischlänge gesamt (D)	1120 mm	1400 mm	1800 mm
Abrichthobelbreite (E)	260 mm	310 mm	410 mm
Gewicht	195 kg	240 kg	295 kg

Maschine mit Verpackung	**A3-26**	**A3-31**	**A3-41**
Länge	1160 mm	1410 mm	1810 mm
Breite *)	540 mm	580 mm	770 mm
Höhe	1090 mm	1090 mm	1090 mm
Gewicht	255 kg	300 kg	355 kg

*) *Die Transportbreite liegt unter 800 mm. Dadurch ist der Transport durch Türöffnungen möglich.*

4.2 Elektrischer Anschluss

Netzspannung	230/400 ±10% V
Absicherung - 1x230V	25 A
Absicherung - 3x400V	16 A
Auslösecharakteristik	C

4.3 Antriebsmotor

Die tatsächlichen Werte dem Typenschild entnehmen.

	Wechselstrommotor	Drehstrommotor
Motorspannung	1x 230 V	3x 400 V
Motorfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Motorleistung A3-26 S6-40 %*)	1,9 kW	–
Motorleistung A3-31 S6-40 %*)	3,0 kW	3,0 kW
Motorleistung A3-41 S6-40 %*)	3,0 kW	4,0 kW
Schutzart	IP 55	IP 55

*) *S6 = 10 Minuten Last- und Aussetzbetrieb; 40% = relative Einschaltdauer, d. h. der Motor darf 4 Minuten mit der angegebenen Nennleistung betrieben werden und muss anschließend 6 Minuten im Leerlauf weiterlaufen.*

4.4 Absaugung

	A3- 26	A3-31 / A3-41	Bohreinheit
Absauganschluss-Ø	100 mm	120 mm	120 mm
Luftgeschwindigkeit	20 m/s	20 m/s	20 m/s
Unterdruck, min.	740 Pa	740 Pa	855 Pa
Volumenstrom, min. (bei 20 m/s)	565 m^3/h	814 m^3/h	814 m^3/h

4.5 Betriebs- und Lagerbedingungen

Betriebs-/Raumtemperatur	+10° bis +40°C
Lagertemperatur	–10° bis +50°C

Achtung! Sachschaden!
Maschine nur bei einer Betriebs-/Raumtemperatur von +10 bis +40 °C betreiben.
Bei Nichtbeachtung entstehen Lagerschäden!

4.6 Staubemission

Die Maschine ist staubtechnisch nach DIN 33893 geprüft. Die nach den „Grundsätzen für die Prüfung der Staubemission" (arbeitsplatzbezogene Staubkonzentration) von Holzbearbeitungsmaschinen des Fachausschusses Holz ermittelten Staubemissionswerte liegen deutlich unter dem derzeit gültigen Luftgrenzwert von 2,0 mg/m^3. Dieses wird durch das blaue Zeichen „BG-Holzstaubgeprüft" bescheinigt.

4.7 Lärmemission

Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und somit keine sicheren Arbeitsplatzwerte. Obwohl ein Zusammenhang zwischen Emissions- und Immissionspegeln besteht, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind. Faktoren, die den derzeitig am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel wesentlich beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkung, die Eigenart des Arbeitsraumes, andere Einflüsse in der Nachbarschaft. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenfalls von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen. Je nach Aufstellungsort und anderen spezifischen Bedingungen können die auftretenden Lärmemissionswerte wesentlich von den angegebenen Werten abweichen.

Hinweis:
Um die Lärmemission so gering wie möglich zu halten, stets gut geschärfte Hobelmesser verwenden.

Ein Gehörschutz ist grundsätzlich zu tragen, soll aber kein Ersatz für gut geschärfte Werkzeuge sein.

Für die genannten Emissionswerte gilt ein Messunsicherheitszuschlag K= 4 dB (A).

4.7.1 Abrichthobeln

Schallleistungspegel nach EN ISO 3746	
Leerlauf	89,3 dB (A)
Bearbeitung	100,0 dB (A)
Emissionswerte am Arbeitsplatz nach EN ISO 11202	
Leerlauf	84,7 dB (A)
Bearbeitung	90,3 dB (A)

4.7.2 Dickenhobeln

Schallleistungspegel nach EN ISO 3746	
Arbeitsposition 1 (aufgabeseitig)	
Leerlauf	89,3 dB (A)
Bearbeitung	98,5 dB (A)
Emissionswerte am Arbeitsplatz nach EN ISO 11202	
Arbeitsposition 1 (aufgabeseitig)	
Leerlauf	75,2 dB (A)
Bearbeitung	89,8 dB (A)
Arbeitsposition 2 (abnahmeseitig)	
Leerlauf	71,5 dB (A)
Bearbeitung	89,0 dB (A)

4.8 Hobelwelle

Schneidenflugkreis-Ø	72 mm
Messeranzahl	3
Drehzahl 50/60 Hz	5000/6000 min^{-1}

4.9 Abrichteinheit

	A3-26	A3-31	A3-41
Spanabnahme max.	4 mm	4 mm	4 mm
Abrichthobelbreite	260 mm	310 mm	410 mm
Abrichttischlänge	540 mm	628/730 mm	880 mm
Abrichttischlänge gesamt	1120 mm	1400 mm	1800 mm
Abrichtanschlaglänge	150 x 750 mm	150 x 1100 mm	150 x 1100 mm
Abrichtanschlag, schwenkbar	90 bis –45°		

4.10 Dickeneinheit

	A3-26	A3-31	A3-41
Dickenhobelbreite	254 mm	304 mm	404 mm
Dickentischlänge	540 mm	540 mm	600 mm
Dickenhöhe, min./max.	4/225 mm	4/225 mm	4/225 mm
Vorschub	6,5 m/min	6,5 m/min	6,5 m/min

Hinweis:
Die maximale Spanabnahme steht in direkter Abhängigkeit von folgenden Faktoren:

- **Werkstückbreite**
- **Holzart (Hart- oder Weichholz)**
- **Holzfeuchtigkeit**
- **Vorschubgeschwindigkeit**
- **Hobelmesser (SS, HS, HW)**
- **Motorleistung der Maschine**

4.11 Bohreinrichtung

2-Backen-Bohrfutter	1–16 mm
Bohrsupport	
Höhenverstellung*)	135 mm
Längsverstellung*)	200 mm
Tiefenverstellung*)	130 mm

*) *Gemessen auf Mitte Hobelwelle/Bohrwerkzeug und Vorderkante Bohrkopfschutz*

5 Aufbau

5.1 Übersicht

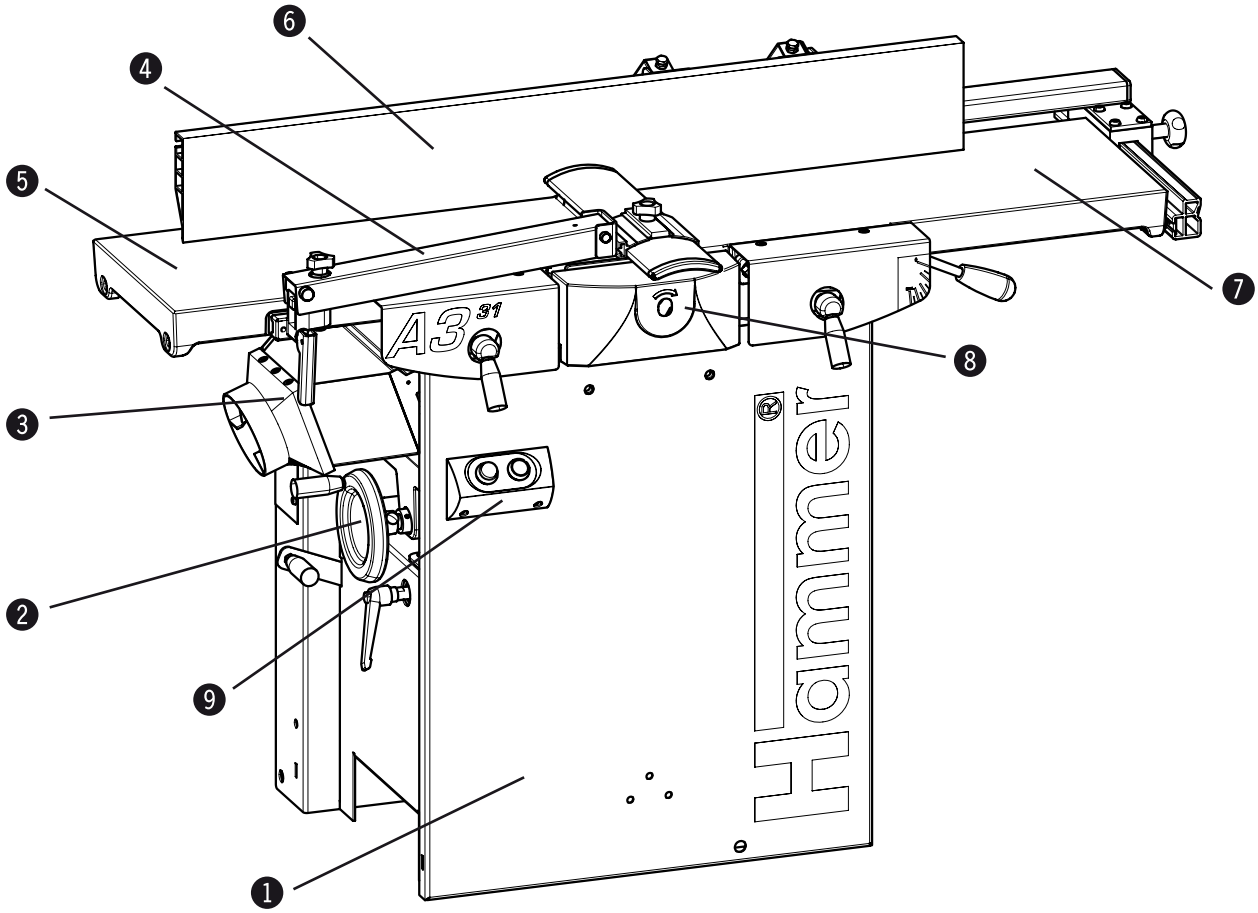


Abb. 5-1: Übersicht

1. Gestell mit Antriebsmotor und Getriebe
2. Dickeneinheit
3. Absaughaube mit Absaugstutzen
4. Brückenschutz
5. Abrichttisch, abnahmeseitig
6. Kombianschlag (mit hinterer Hobelwellenabdeckung)
7. Abrichttisch, aufgabeseitig
8. Hobelwelle mit Aufnahme für 2-Backen-Bohrfutter
9. Schaltstelle

5.2 Zubehör

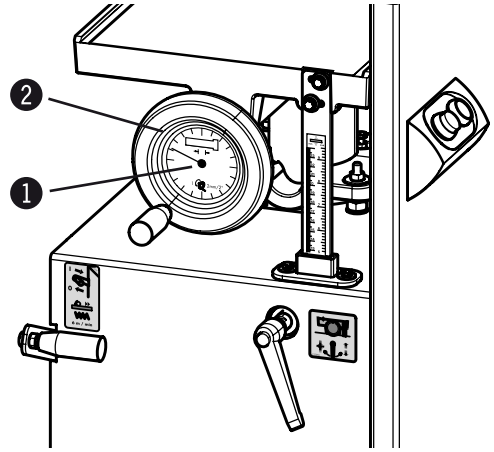


Abb. 5-2: Digitaluhr

Systemhandrad
Art.-Nr. 12.1.311

Digitaluhr
Art.-Nr. 01.1.202 (Anzeige in „mm“)
Art.-Nr. 01.2.202 (Anzeige in „inch“)

Die Digitaluhr wird in das Systemhandrad für die Dickenhöheneinstellung bzw. in das Systemhandrad für die Bohrhöheneinstellung (Zubehör Bohrsupport) eingebaut. Mit der Digitaluhr sind dann zehntelmillimetergenaue Einstellungen möglich.
(siehe Aufbauanleitung „Digitaluhr“)

1. Digitaluhr
2. Systemhandrad

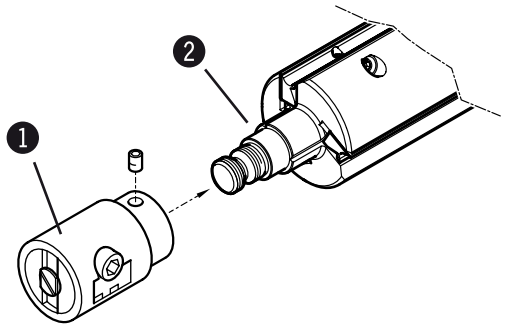


Abb. 5-3: 2-Backen-Bohrfutter

2-Backen-Bohrfutter
Art.-Nr. 500-118

Das 2-Backen-Bohrfutter wird auf die Hobelwelle montiert. Das 2-Backen-Bohrfutter nimmt die Bohrwerkzeuge auf.
(siehe Aufbauanleitung „Bohrfutter und Koppeleinrichtung“)

1. 2-Backen-Bohrfutter
2. Hobelwelle

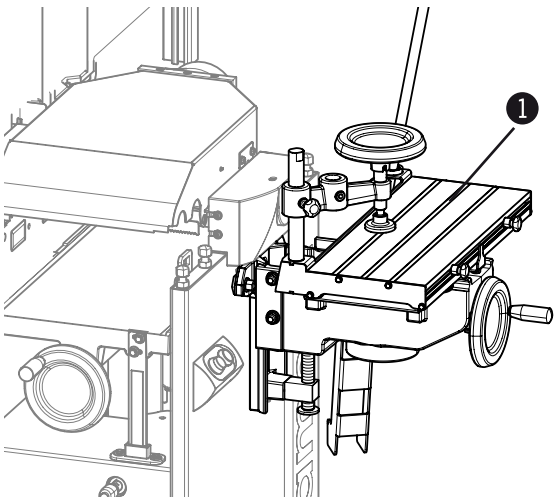


Abb. 5-4: Bohrfutter und Koppeleinrichtung

Bohrsupport / Koppeleinrichtung
Art.-Nr. 501-117

Die Koppeleinrichtung wird außen am Gestell montiert. Der Langlochbohrsupport wird in die Koppeleinrichtung eingehängt und befestigt.
(siehe Aufbauanleitungen „Bohrfutter und Koppeleinrichtung“ und „Bohrsupport“)

1. Bohrsupport

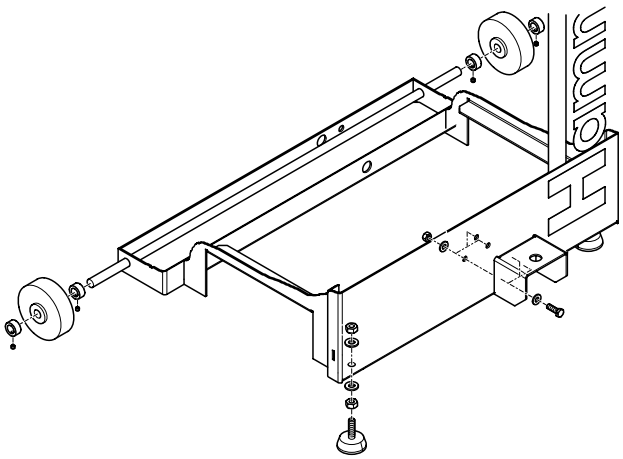


Abb. 5-5: Fahreinrichtung

Fahreinrichtung
Art.-Nr. 503-134

Die Fahreinrichtung wird am Gestell der Maschine montiert.
Mit der Fahreinrichtung ist ein problemloses und unkompliziertes Platzieren der Maschine möglich.
(siehe Aufbauanleitung „Fahreinrichtung“)

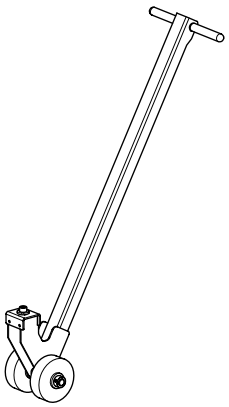


Abb. 5-6: Hebedeichsel

Hebedeichsel
Art.-Nr. 500-149

Die Hebedeichsel wird unter das Deichselrastblech der Fahreinrichtung (Zubehör) gehakt.
Mit der Hebedeichsel und der Fahreinrichtung ist ein einfaches Rangieren auf kleinstem Raum möglich.
(siehe Aufbauanleitung „Hebedeichsel“)

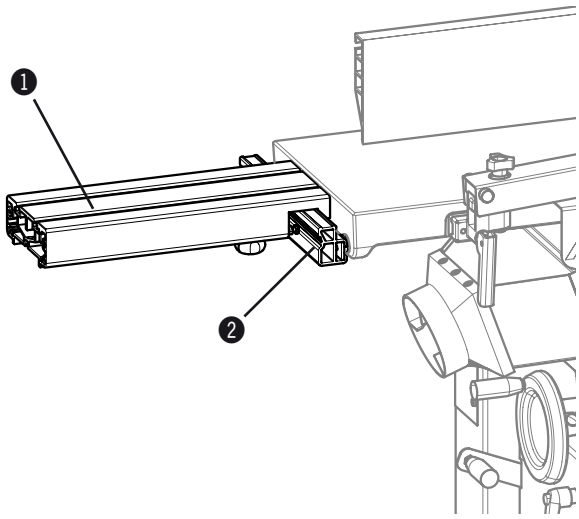


Abb. 5-7: Tischverlängerung

HAMMER Tischverlängerungsaufbauset
Art.-Nr. 500-157 (260 mm)
Art.-Nr. 500-102 (310 mm)
Art.-Nr. 500-151 (410 mm)

Tischverlängerung
500-101 (400x150 mm)
500-151 (800x150 mm)

Die Tischverlängerung wird an den Abrichttischen montiert. Zur sichereren Auflage langer Werkstücke. Ermöglicht die Verlängerung des Tisches um 400 bzw. 800 mm.
(siehe Aufbauanleitung „Tischverlängerung“)

1. Tischverlängerung
2. Tischverlängerungsaufbauset

5.3 Typenschild

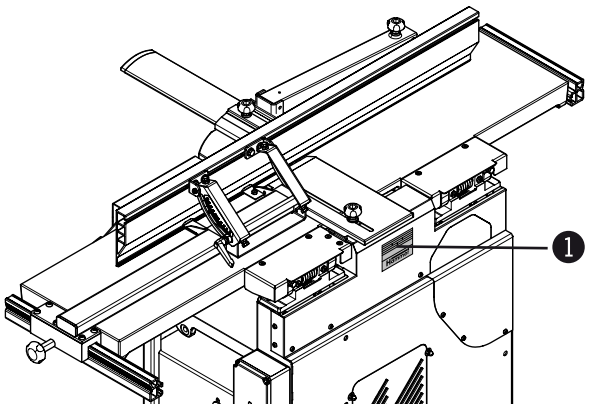


Abb. 5-8: Anordnung Typenschild

Das Typenschild ist auf der Rückseite der Maschine befestigt.

❶ Typenschild

KR-FELDER-STR.1 A - 6060 HALL in Tirol AUSTRIA Tel.: 0043 (0)5223 / 45 0 90 Tax.: 0043 (0)5223 / 45 0 99	Hammer® info@hammer.at / www.hammer.at	
TYPE :		
NR. :		
V:	PH:	HZ:
KW:	A:	
Baujahr / year of constr. / annee de constr. :		
Motordaten:		

Abb. 5-9: Typenschild

Auf dem Typenschild stehen folgende Angaben:
- Typenbezeichnung
- Maschinennummer
- Spannung
- Phasen
- Frequenz
- Leistung
- Strom
- Baujahr
- Herstellerangaben

5.4 Schutzeinrichtungen

5.4.1 Sicherheitsendschalter

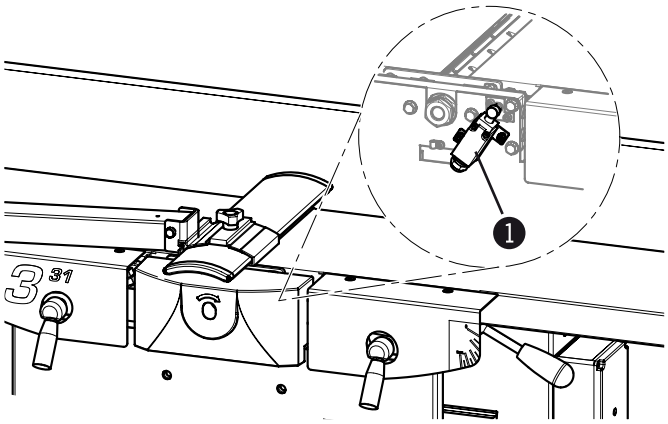


Abb. 5-10: Sicherheitsendschalter

Die Hobelwelle läuft nur, wenn der Endschalter durch die Abrichttische oder die Absaughaube betätigt ist.

1 Endschalter Abrichttische

5.4.2 Brückenschutz

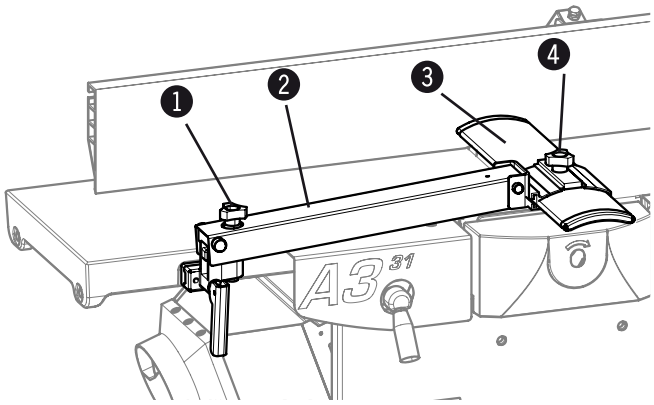


Abb. 5-11: Brückenschutz

Mit dem Brückenschutz wird beim Abrichthobeln die Hobelwelle abgedeckt.

1 Stellschraube (Höhenverstellung)
2 Brückenschutzarm
3 Schutzschiene
4 Klemmschraube (Breitenverstellung)

Hinweis: Die Einstellung des Brückenschutzes ist in den jeweiligen Arbeitstechniken beschrieben.

5.4.3 Hintere Hobelwellenabdeckung

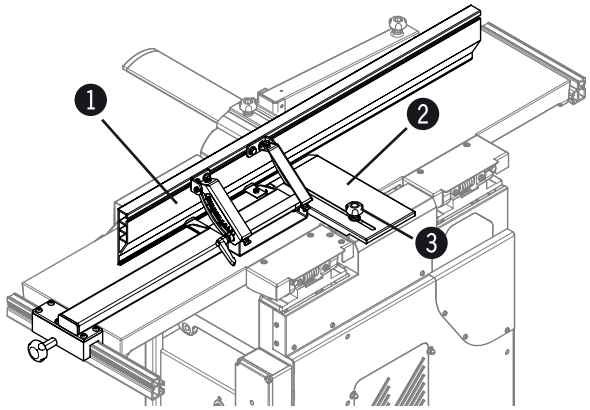


Abb. 5-12 Hintere Hobelwellenabdeckung

Die hintere Hobelwellenabdeckung deckt beim Abrichthobeln den freibleibenden Teil der Hobelwelle hinter dem Anschlag ab. Die hintere Hobelwellenabdeckung ist an der Rückseite des Kombianschlags befestigt.

Die hintere Hobelwellenabdeckung ist mit einer zusätzlichen Klemmung zur Stabilisierung des Anschlages ausgestattet.

1. Hobelanschlag
2. Abdeckung
3. Klemmschraube

5.4.4 Rückschlagsicherungen

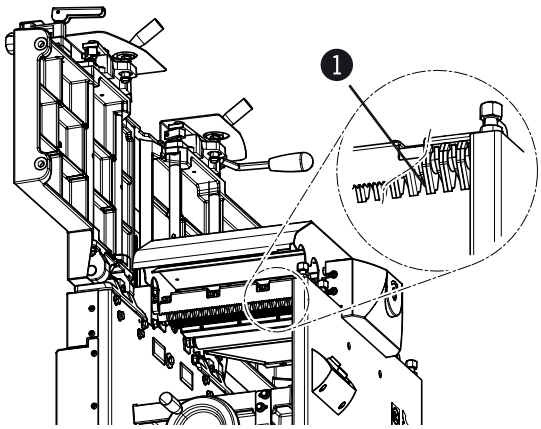


Abb. 5-13: Rückschlagsicherungen

Die Rückschlagsicherungen verhindern beim Dickenhobeln, dass das Werkstück zurückgeschlagen wird.

1. Rückschlagsicherungen

Hinweis: Nur einwandfrei funktionierende Rückschlagsicherungen (leichtgängig und scharf) erfüllen diese Funktion! siehe Kapitel >10.3.1 Rückschlagsicherungen prüfen/reinigen<

5.4.5 Bohrkopfschutz

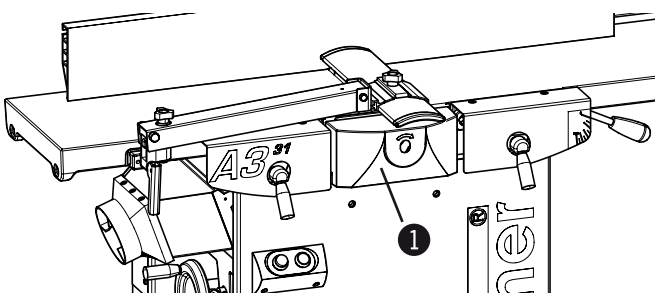


Abb. 5-14: Bohrkopfschutz

Mit dem Bohrkopfschutz wird das 2-Backen-Bohrfutter an der Hobelwelle abgedeckt.

1. Bohrkopfschutz

5.5 Bedien- und Anzeigeelemente

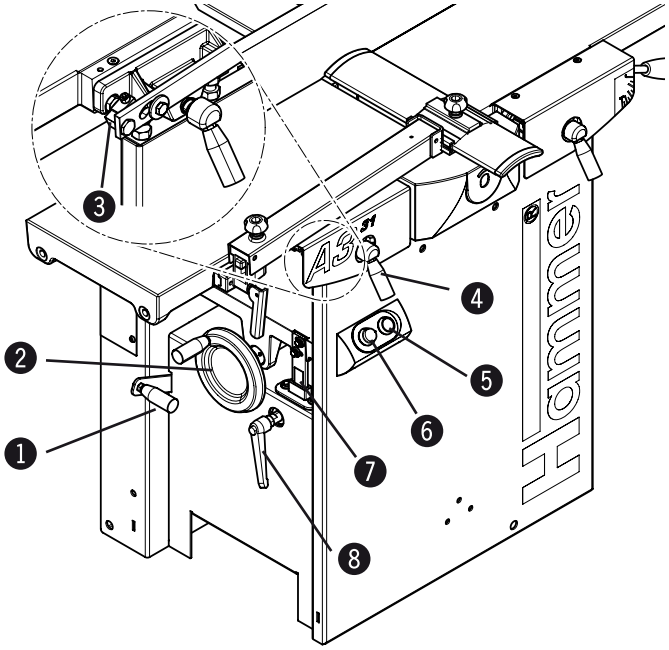


Abb. 5-15: Bedien- und Anzeigeelemente

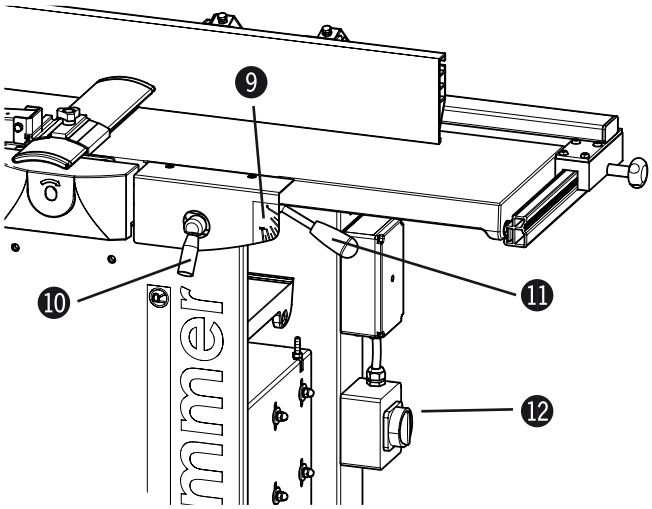


Abb. 5-16: Bedien- und Anzeigeelemente

❶ **Getriebehebel**
- Stellung O: (herausziehen)
  Abrichthobeln, Fügen, Anschrägen/Abfasen, Bohren und längerer Stillstand
- Stellung I: Dickenhobeln

❷ **Systemhandrad**
Höhenverstellung Dickeneinheit (Dickendurchlasshöhe)

❸ **Exzenter** (Abrichthobeln)
Höhenverstellung abnahmeseitiger Abrichttisch

❹ **Klemmhebel**
Klemmung abnahmeseitiger Abrichttisch

❺ **Grüner Drucktaster**
Einschalten der Maschine

❻ **Roter Drucktaster**
Stillsetzen im Notfall und Ausschalten der Maschine

❼ **Skala** (Dickenhobeln)
Angabe Dickendurchlasshöhe

❽ **Klemmhebel**
Klemmung Dickentisch

❾ **Skala** (Abrichthobeln)
Angabe Spanabnahme aufgabeseitiger Abrichttisch

❿ **Klemmhebel**
Klemmung aufgabeseitiger Abrichttisch

⓫ **Justiergriff** (Abrichthobeln)
Höhenverstellung aufgabeseitiger Abrichttisch

⓬ **Hauptschalter (falls vorhanden)**
- Stellung 0: Netzspannung aus
- Stellung I: Netzspannung ein

6 Transport, Verpackung und Lagerung

6.1 Sicherheitshinweise

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom:
Beim Transport bzw. Be- und Entladen besteht Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile.

Achtung! Sachschaden!
Die Maschine kann durch unsachgemäßen Transport beschädigt oder zerstört werden.

Daher sind grundsätzlich die folgenden Sicherheitshinweise zu beachten:

- Nie Lasten über Personen hinweg heben.
- Die Maschine immer mit größter Sorgfalt und Vorsicht bewegen.
- Nur geeignete Anschlagmittel und Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Die Maschine darf niemals an hervorstehenden Maschinenelementen (z.B.: Abrichttische) transportiert werden.
- Beim Transport den Schwerpunkt beachten (Kippgefahr).
- Maschine gegen seitliches Abrutschen sichern.
- Seile, Gurte oder andere Hebezeuge müssen mit Sicherheitshaken ausgerüstet sein.
- Es dürfen keine angerissenen oder angescheuerten Seile verwendet werden.
- Seile und Gurte dürfen nicht geknotet sein.
- Seile und Gurte dürfen nicht an scharfen Kanten anliegen.
- Den Transport so schonend wie möglich ausführen. Dadurch werden durch den Transport mögliche Schäden vermieden.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden. Bei Überseetransport muss die Maschine dicht verpackt und gegen Korrosion geschützt werden (Trockenmittel).

6.2 Transport

Achtung! Sachschaden!
Transport der Maschine nur nach den Angaben der beiliegenden Transport- bzw. Aufbauanleitung!
Die Maschine darf nicht an den Abrichttischen angehoben werden. Seile, Gurte und Ketten nur am Ständer befestigen.

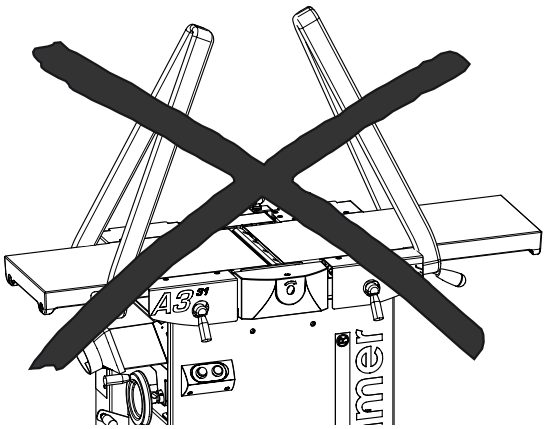


Abb. 6-1: Anheben an den Abrichttischen verboten!

Wenn nicht anders vertraglich vereinbart, wird die Maschine teilzerlegt auf einer Palette geliefert.
Der Versand der Maschine erfolgt mit geschlossenen und gesicherten Abrichttischen.

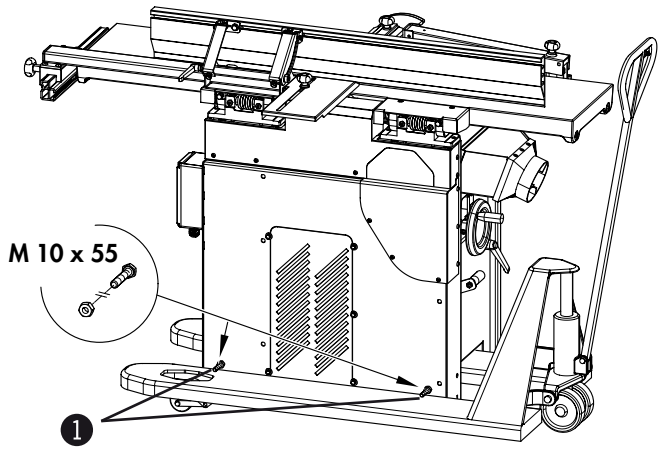


Abb. 6-2: Transport mit Hubwagen

Die Maschine kann mit Kran, Gabelstapler, Hubwagen oder Fahreinrichtung transportiert werden.

Zum Transport mit Gabelstapler oder Hubwagen die Transporthilfe (Option) am Gestell anschrauben (siehe Aufbauanleitungen „Transporthilfe“).

1 Transporthilfe

Warnung! Verletzungsgefahr!
Die Transporthilfe nach dem Transport sofort entfernen.

Hinweis: Mit der Fahreinrichtung und der Hebedeichsel (Zubehör) ist ein einfaches Transportieren der Maschine möglich.

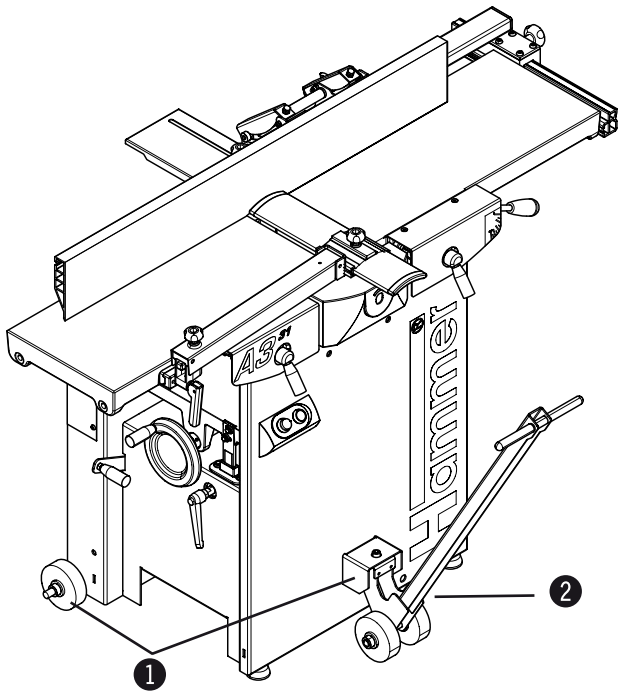


Abb. 6-3: Transport mit Fahreinrichtung

Die Fahreinrichtung wird am Gestell der Maschine montiert.
(siehe Aufbauanleitungen „Fahreinrichtung“ und „Hebedeichsel“)

1 Fahreinrichtung
2 Hebedeichsel

6.3 Transportinspektion

Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegen nehmen. Schadensumfang auf Transportunterlagen/Lieferschein des Transporteurs vermerken.

Reklamation einleiten: Nicht sofort erkannte Mängel sofort nach Erkennen reklamieren, da Schadenersatzansprüche nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden können.

6.4 Verpackung

Wenn keine Rücknahmevereinbarung für die Verpackung getroffen wurde, Materialien nach Art und Größe trennen und der weiteren Nutzung oder Wiederverwertung zuführen.

Achtung! Entsorgung der Verpackungsmaterialien stets umweltgerecht und nach den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften vornehmen. Gegebenenfalls Recyclingunternehmen beauftragen.

Hinweis: Gutes für den Umweltschutz! Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

6.5 Lagerung

Packstücke bis zur Aufstellung/Installation verschlossen und unter Beachtung der außen angebrachten Aufstell- und Lagermarkierungen aufbewahren.

Packstücke nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: –10° bis +50°C
- Max. Luftfeuchtigkeit 60 %
- Hohe Temperaturschwankungen vermeiden (Kondenswasserbildung)
- Alle blanken Maschinenteile einölen (Rostschutz)
- Bei längerer Lagerung (> 3 Monate) alle blanken Maschinenteile einölen (Rostschutz) Regelmäßig allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Bei Erfordernis Konservierung auffrischen oder erneuern.
- Bei Feuchtraumlagerung muss die Maschine dicht verpackt und gegen Korrosion geschützt werden (Trockenmittel)
- Bei längerem Stillstand Getriebehebel auf „0“ stellen.

7 Aufstellung und Installation

7.1 Sicherheitshinweise

Warnung! Verletzungsgefahr! Unsachgemäße Aufstellung und Installation kann zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

- Für ausreichenden Bewegungsfreiraum sorgen. Bei nicht ausreichendem Abstand zu benachbarten Maschinen, zu Wänden oder anderen festen Gegenständen stellen zwangsgeführte Werkstücke beim Dickenhobeln Gefahren dar.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten Lose oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen!
- Schutzeinrichtungen vorschriftsmäßig installieren und auf Funktion prüfen.

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom:
Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Vor der Aufstellung und der Installation, Maschine auf Vollständigkeit und technisch einwandfreien Zustand prüfen.

Warnung! Verletzungsgefahr! Eine unvollständige, fehlerhafte oder beschädigte Maschine kann zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Nur eine vollkommen intakte Maschine (und Bauteile) aufbauen und installieren.

Achtung! Sachschaden!
Maschine nur bei einer Betriebs-/Raumtemperatur von +10 bis +40 °C betreiben.
Bei Nichtbeachtung entstehen Lagerschäden!

7.2 Aufstellung

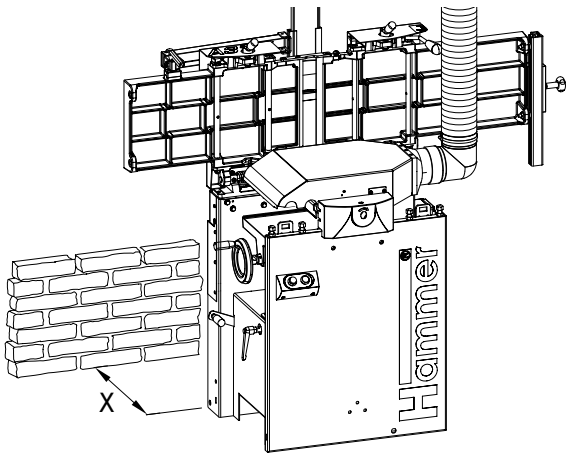


Abb. 7-1: Platzbedarf

Voraussetzungen des Aufstellungsortes:
- Betriebs-/Raumtemperatur: +10° bis +40°C
- Ausreichende Standfestigkeit und Tragfähigkeit der Arbeitsfläche
- Ausreichende Beleuchtung am Arbeitsplatz
- Abschirmung oder ausreichender Abstand zu benachbarten Arbeitsplätzen

Zur Bedienung und Instandhaltung muss die Maschine mindestens 500 mm parallel zur Bearbeitungsrichtung (Maß X) von einer Wand entfernt aufgestellt werden (Maß „X“)

Aufstellung und Installation

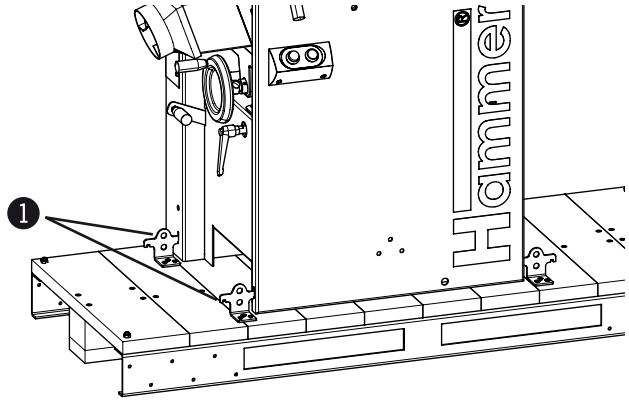


Abb. 7-2: Bodenbefestigung

1. Die Maschine entsprechend den Angaben im Kapitel „Transport“ und der beiliegenden Transport- bzw. Aufbauanleitung zum Aufstellort transportieren.
2. Bei Bedarf kann die Maschine mit Transportwinkeln am Boden festgeschraubt werden.

1 Transportwinkel

3. Sämtliche blanken Maschinenteile von Korrosionsschutzmittel befreien.

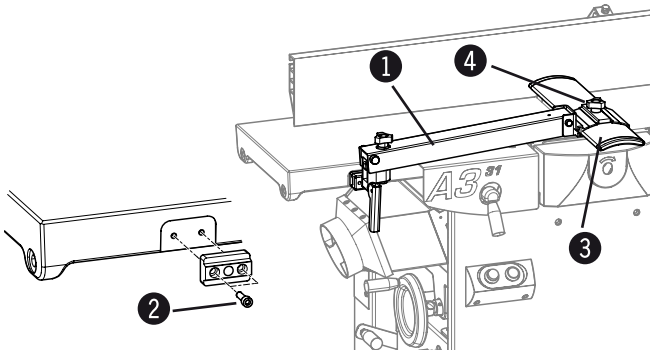


Abb. 7-3: Brückenschutz

4. Schutzschiene Brückenschutz montieren:
- Brückenschutzarm: mit Innensechskantschrauben am Abrichttisch befestigen.
- Klemmschraube lösen.
- Schutzschiene: in Brückenschutzarm einfädeln
- Klemmschraube anziehen.

1 Brückenschutzarm
2 Innensechskantschrauben
3 Schutzschiene
4 Klemmschraube

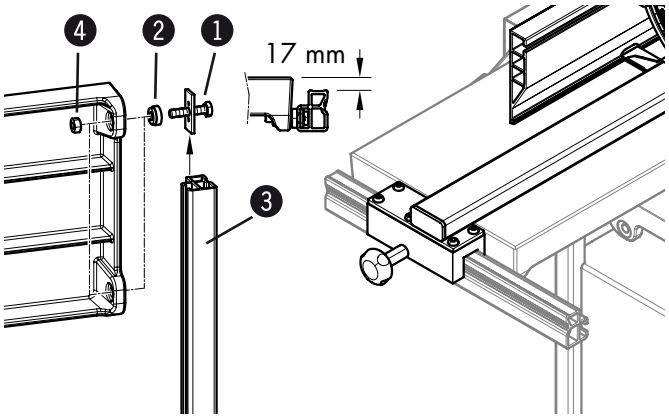


Abb. 7-4: Hobelanschlag montieren

5. Hobelanschlag montieren
- Aufnahmeschiene mit Schrauben, Verdrehsicherungen und Distanzscheiben an den Maschinentisch anschrauben.
- Abstand einstellen: 17 mm
  (Diese Einstellung muss sehr genau sein.)
- Muttern festziehen.

1 Schrauben
2 Distanzscheiben
3 Schiene
4 Muttern

7.3 Absaugung

Achtung!
Die Maschine muss an eine Absauganlage angeschlossen werden.
Absaugschläuche müssen schwer entflammbar und elektrisch leitend sein! Verwenden Sie deshalb nur original HAMMER-Absaugschläuche!

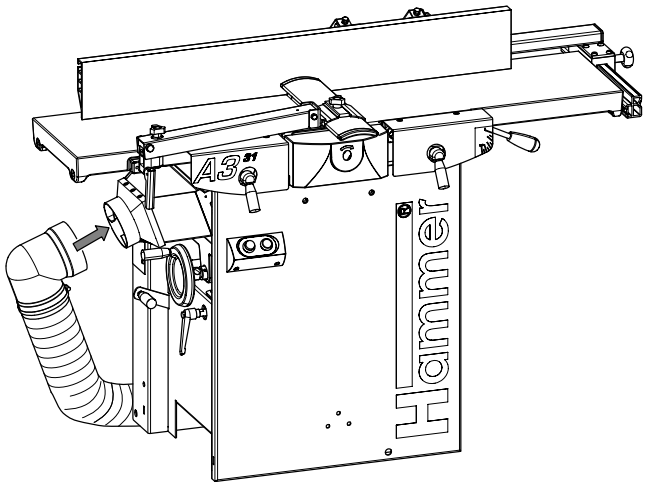


Abb. 7-5: Absauganschluss-Ø

Um Staubablagerungen in der Maschine zu vermeiden ist eine Absauganlage mit ausreichender Kapazität erforderlich! Vor der ersten Inbetriebnahme die Absaugeinrichtung auf Mängel prüfen.

Anforderungen an die Absauganlage bzw. Absaugschläuche:

- Absaugleistung muss den geforderten Unterdruck und die geforderte Luftgeschwindigkeit erbringen (siehe technische Daten)
- Absauganlage so an die Maschine anschließen, dass sie zwangsläufig mitläuft.
- Absaugschläuche müssen elektrisch leitend sein und gegen elektrostatische Aufladung geerdet werden.

7.4 Elektrischer Anschluss

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom:
Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Hinweis: Ohne ausdrückliche Genehmigung der HAMMER-Serviceabteilung darf der Schaltkasten an der Maschine nicht geöffnet werden. Bei Zuwiderhandlung erlöschen sämtliche Garantieansprüche.

- Maschine muss mit Schutzleiter geerdet werden.
- Spannungsschwankung im Stromnetz darf maximal ±10% betragen.
- Stromzufuhr muss gegen Beschädigung geschützt werden (z.B. Panzerrohr)
- Anschlusskabel so verlegen, dass keine Knick- und Scheuerstellen und keine Stolpergefahr entstehen.
- Absicherung: Auslösecharakteristik C
  Drehstrommotor: 16 A,
  Wechselstrommotor: 25 A,
- Anschlusskabel mindestens
  Drehstrommotor: 5x 2,5
  Wechselstrommotor: 3x 2,5

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom: Vor Anschluss an die Stromversorgung Daten des Typenschilds mit den Daten des Stromnetzes vergleichen. Nur bei Übereinstimmung anschließen. Stromquelle muss die geeignete Steckvorrichtung (bei Drehstrommotor CEE) aufweisen.

7.4.1 Wechselstrommotor

Das Stromkabel der Maschine wird mit offenem Kabelende, d.h. ohne Stecker, geliefert.
Das Stromkabel der Maschine muss kundenseitig mit einem der länderspezifischen Vorschriften und der für die Stromversorgung geeigneten Stecker ausgerüstet werden.

7.4.2 Drehstrommotor

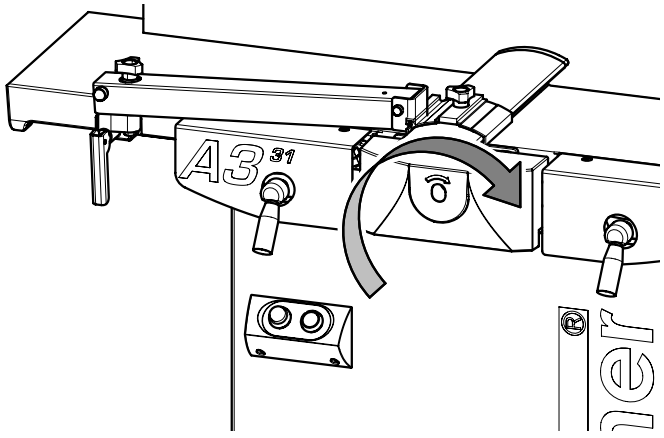


Abb. 7-6: Drehrichtung

- Gerätestecker an die Stromversorgung anschließen.
- Maschine kurz einschalten.
- Beim Auslauf des Motors Drehrichtung prüfen.
- Bei erforderlicher Drehrichtungsänderung am Zuleitungskabel 2 Phasen tauschen.

8 Einstellen und Rüsten

8.1 Sicherheitshinweise

Warnung! Verletzungsgefahr! Unsachgemäße Einstell- und Rüstarbeiten können zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

- Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
- Vor Beginn der Arbeiten Maschine auf Vollständigkeit und technisch einwandfreien Zustand prüfen.
- Für ausreichenden Bewegungsfreiraum sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten Lose oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen!
- Schutzeinrichtungen vorschriftsmäßig installieren und auf Funktion prüfen.

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom:
Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

8.2 Spanabnahme einstellen

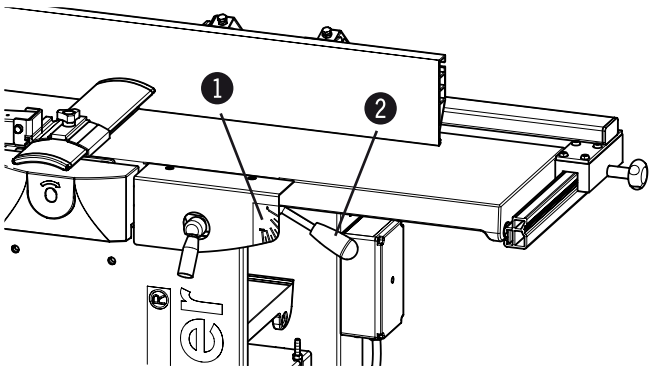


Abb. 8-1: Spanabnahme einstellen

Die Einstellung der Spanabnahme erfolgt am aufgabeseitigen Abrichttisch.

Hebel bewegen, bis der gewünschte Wert an der Skala erreicht ist

1. Skala
2. Hebel

Hinweis:
Die maximale Spanabnahme steht in direkter Abhängigkeit von folgenden Faktoren:

- **Werkstückbreite**
- **Holzart (Hart- oder Weichholz)**
- **Holzfeuchtigkeit**
- **Vorschubgeschwindigkeit**
- **Hobelmesser (SS, HS, HW)**
- **Motorleistung der Maschine**

8.3 Fuge einstellen

Werkseitig ist der abnahmeseitige Abrichttisch so eingestellt, dass bei einer Werkstücklänge von 2 m eine Hohlfuge von ca. 0,2 bis 0,5 mm entsteht (Standard-einstellung). Bei besonderen Anforderungen (starke Spitz-, Hohl- oder gerade Fuge) muss die Position des abnahmeseitigen Abrichttisches zum Messerflugkreis verstellt werden:

- Abrichttisch oberhalb Messerflugkreis:
  starke Hohlfuge
- Abrichttisch gleich Messerflugkreis:
  gerade Fuge
- Abrichttisch unterhalb Messerflugkreis:
  starke Spitzfuge

Achtung! Verletzungsgefahr!
Die Hobelmesser sind rasiermesserscharf. Mit den Hobelmessern behutsam umgehen.
Besonders beim Drehen der Hobelwelle von Hand.

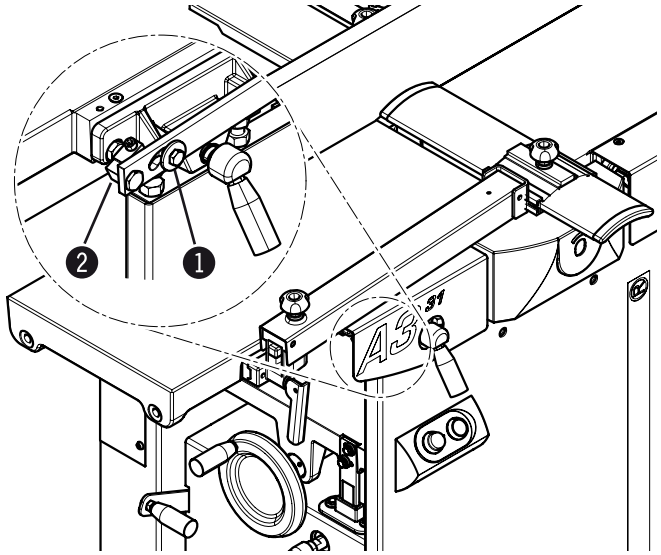


Abb. 8-2: Fuge einstellen

Die Einstellung der Fuge erfolgt am abnahmeseitigen Abrichttisch:

Erforderliches Werkzeug:
Maulschlüssel 17 mm / 13 mm

1. Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Klemmschraube lösen.
   (Maulschlüssel 13 mm)
3. Exzenter: drehen, bis die gewünschte Höhe des Abrichttisches erreicht ist
   (Maulschlüssel 17 mm)
4. Klemmschraube anziehen.
   (Maulschlüssel 13 mm)
5. Einstellung mit Lehre kontrollieren

❶ Klemmschraube
❷ Exzenter

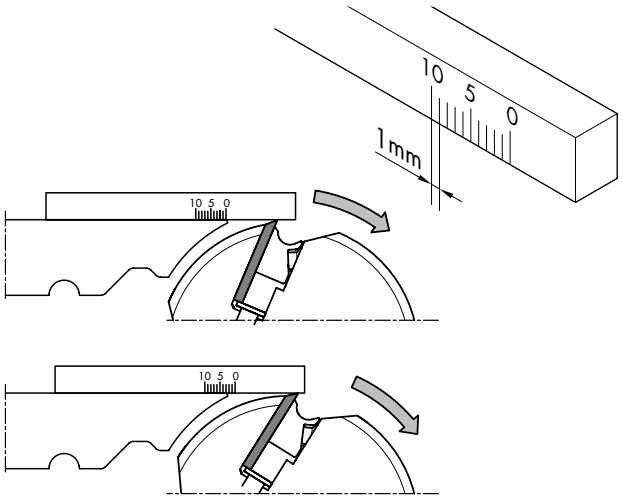


Abb. 8-3: Fugeneinstellung kontrollieren

Fugeneinstellung kontrollieren:
1. Lehre entsprechend nebenstehender Abbildung anfertigen.
2. Lehre bei „0“ auf die abnahmeseitige Abrichttischkante setzen.
3. Hobelwelle von Hand drehen.
4. Das Hobelmesser soll die Lehre 2 bis 3 mm mitnehmen. (übliche Einstellung)

8.4 Hobelanschlag einstellen

8.4.1 Winkel einstellen

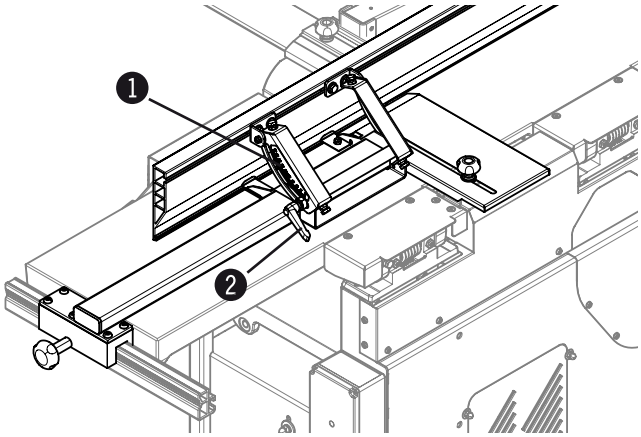


Abb. 8-4: Hobelanschlag einstellen

1. Maschine ausschalten.
2. Klemmhebel lösen.
3. Gewünschten Winkel zwischen 90° und 45° an der Skala einstellen.
4. Klemmhebel festklemmen.

1 Skala
2 Klemmhebel

8.4.2 Verschieben

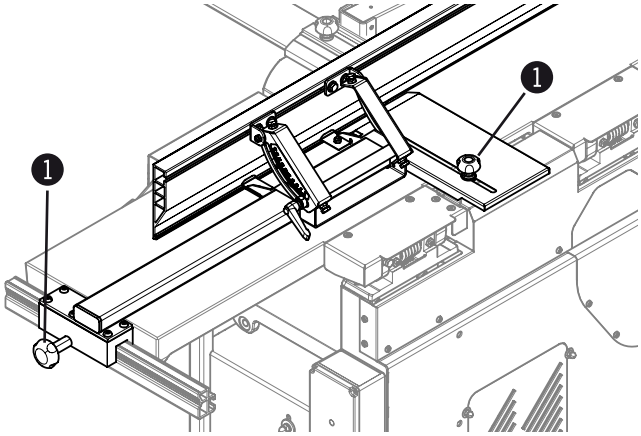


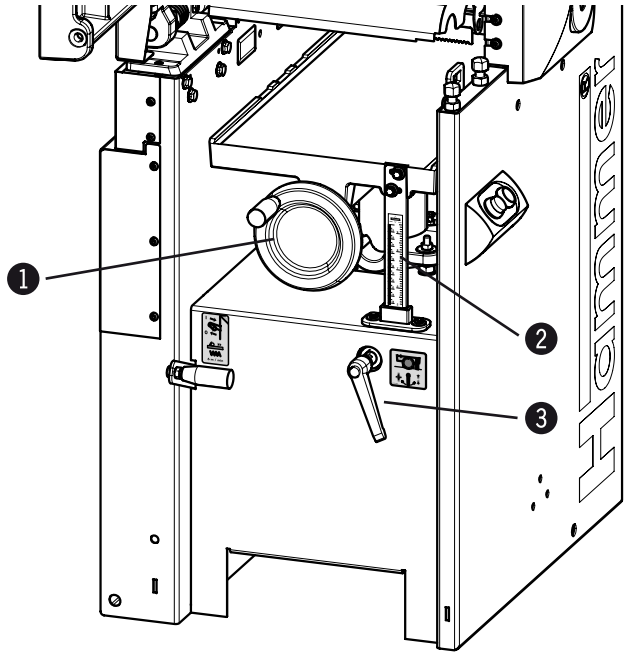
Abb. 8-5: Hobelanschlag verschieben

Anpassen an die Breite des Werkstückes:

1. Maschine ausschalten.
2. Rändelschrauben lösen.
3. Kombianschlag in die gewünschte Position verschieben.
4. Rändelschrauben anziehen.

1 Rändelschrauben

8.5 Dickendurchlasshöhe einstellen



Die Einstellung der Spanabnahme erfolgt über den Dickentisch:

1. Maschine ausschalten.
2. Dicke des Werkstückes messen.
3. Klemmhebel lösen.
4. Mit dem Systemhandrad das gewünschte Maß einstellen: Dicke des Werkstückes minus Spanabnahme
5. Klemmhebel festklemmen.

1. Systemhandrad
2. Skala
3. Klemmhebel

Abb. 8-6: Dickendurchlasshöhe einstellen

Hinweis:

Zur Kompensation des Gewindespiels den Dickentisch von unten nach oben einstellen.

Zur genaueren Einstellung der Dickenhöhe Digitaluhr (Zubehör) verwenden. (siehe Aufbauanleitung „Digitaluhr").

Hinweis:

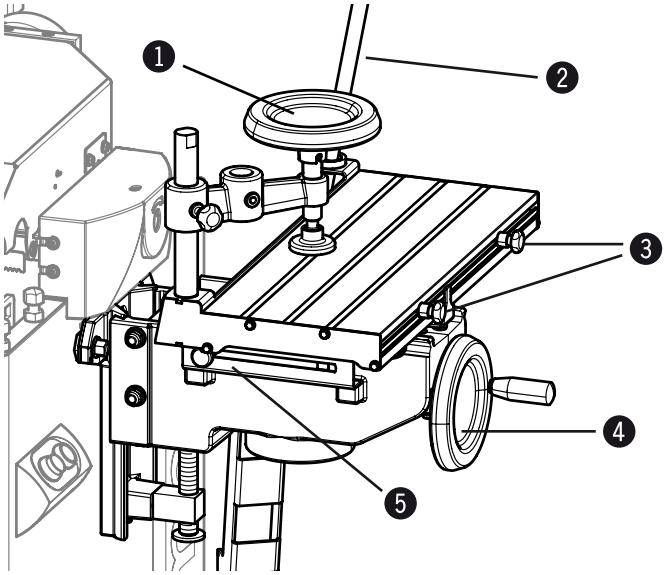
Die maximale Spanabnahme pro Arbeitsgang beträgt 4 mm.

Beim Schlichten beträgt die maximale Spanabnahme 1 mm.

Die maximale Spanabnahme steht in direkter Abhängigkeit von folgenden Faktoren:

- **Werkstückbreite**
- **Holzart (Hart- oder Weichholz)**
- **Holzfeuchtigkeit**
- **Vorschubgeschwindigkeit**
- **Hobelmesser (SS, HS, HW)**
- **Motorleistung der Maschine**

8.6 Bohrsupport einstellen



- **Höhenverstellung** – Stufenlos mit Systemhandrad
- **Längsverstellung** – Mit Einhandhebel
- **Tiefenverstellung** – Mit Einhandhebel
- **Bohrtiefenbegrenzung** – Mit Tiefenanschlag
- **Bohrlängenbegrenzung** – Mit den beiden Längsanschlägen
- **Spannen des Werkstücks auf den Tisch** – Mit Drehniederhalter

1. Drehniederhalter
2. Einhandhebel
3. Längsanschläge
4. Systemhandrad
5. Tiefenanschlag

Abb. 8-7: Bohrsupport einstellen

Hinweis: Zur genaueren Einstellung der Bohrhöhe Digitaluhr (Zubehör) verwenden (siehe Aufbauanleitung „Digitaluhr").

8.7 Umrüsten von Abrichthobel auf Dickenhobel

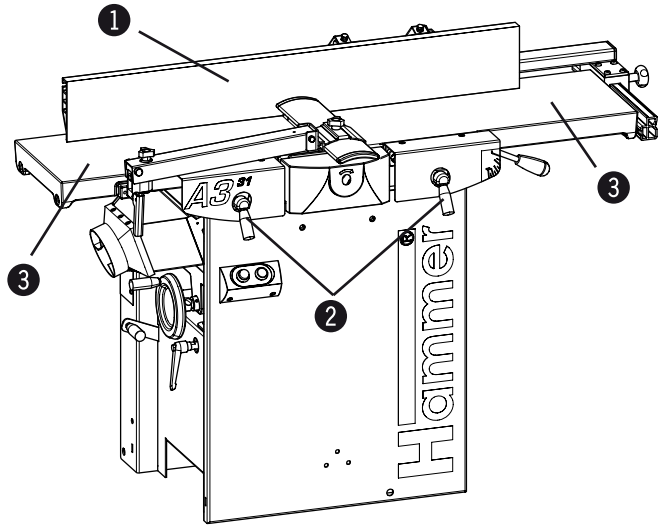


Abb. 8-8: Abrichttische aufklappen

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Hobelanschlag ganz nach vorne schieben.
   siehe Kapitel >8.4 Hobelanschlag einstellen<
3. Klemmhebel lösen und herausziehen.
4. Abrichttische aufklappen und darauf achten, dass die Fallsperre richtig einrastet.

1 Hobelanschlag
2 Klemmhebel
3 Abrichttische
4 Fallsperre

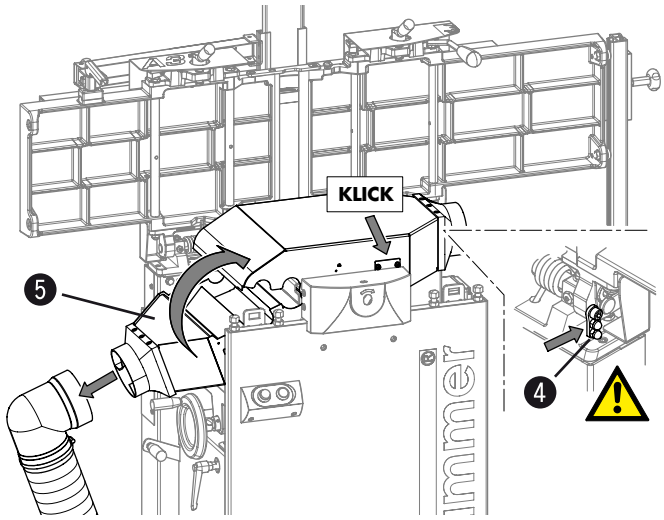


Abb. 8-9: Absaughaube nach oben schwenken

5. Absaugschlauch von Absaughaube lösen
6. Absaughaube nach oben schwenken
   Darauf achten, dass die Absaughaube richtig einrastet.
7. Absaughaube am Absaugstutzen an eine geeignete Absauganlage anschließen.
   siehe Kapitel >7.3 Absaugung<

5 Absaughaube

Hinweis:
Sicherheitsendschalter unterbricht den Stromkreis.
Die Hobelwelle kann daher nur dann laufen, wenn die Abrichttische geschlossen sind oder die Absaughaube aufgeschwenkt ist.

8.8 Umrüsten von Dickenhobel auf Abrichthobel

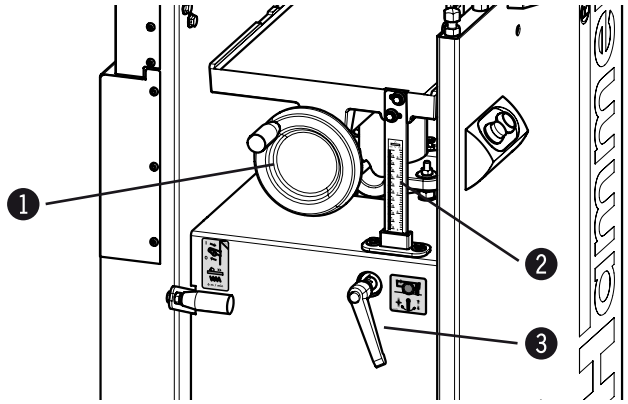


Abb. 8-10: Dickentisch

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Klemmhebel lösen.
3. Mit dem Systemhandrad den Dickentisch mindestens 200 mm unterhalb der Hobelwelle positionieren.
4. Klemmhebel festklemmen.

1 Systemhandrad
2 Skala
3 Klemmhebel

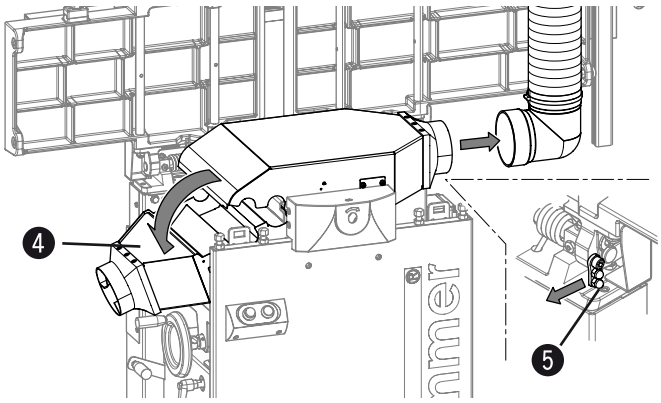


Abb. 8-11: Absaughaube nach unten schwenken

5. Absaugschlauch von Absaughaube lösen
6. Absaughaube nach unten schwenken
7. Fallsperre lösen/Abrichttische zuschwenken.

4 Absaughaube
5 Fallsperre

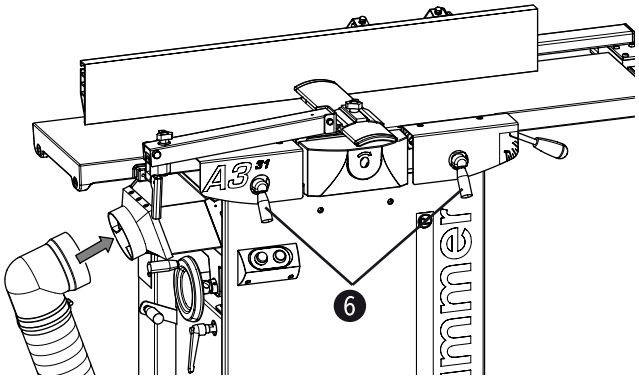


Abb. 8-12: Abrichttische

8. Klemmhebel hineindrücken und feststellen.
7. Absaughaube am Absaugstutzen an eine geeignete Absauganlage anschließen.
siehe Kapitel >7.3 Absaugung<

6 Klemmhebel

Hinweis:
Sicherheitsendschalter unterbricht den Stromkreis.
Die Hobelwelle kann daher nur dann laufen, wenn die Abrichttische geschlossen sind oder die Absaughaube aufgeschwenkt ist.

8.9 Umrüsten auf Bohreinheit

8.9.1 Bohrsupport anbauen

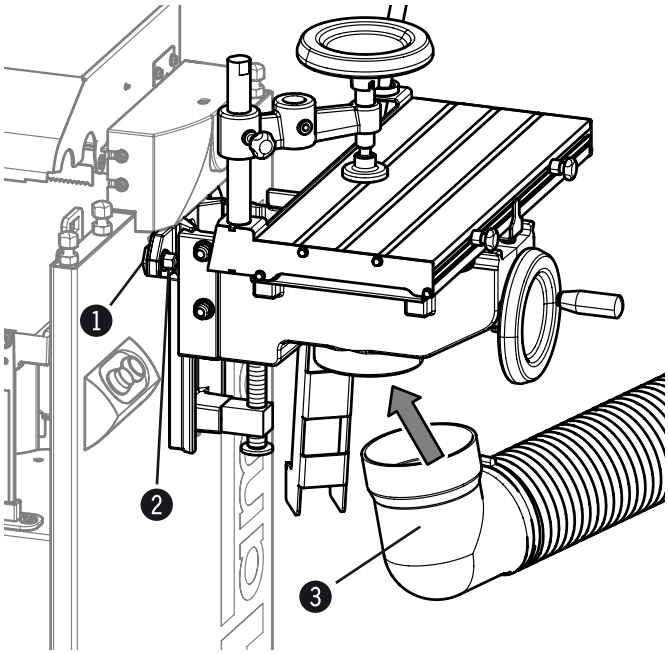


Abb. 8-13: Bohrsupport anbauen

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Falls erforderlich Koppeleinrichtung (Zubehör) montieren. Falls erforderlich 2-Backen-Bohrfutter (Zubehör) montieren.
   (Siehe Aufbauanleitung „Bohrfutter und Koppeleinrichtung“)
3. Beide Abrichttische müssen aufgeklappt und mit den Fallsperren gesichert sein
   (Position „Dickenhobeln“)
4. Bohrtisch fixieren:
   • Tiefenverstellung in der hintersten Stellung und
   • Längsverstellung in der mittleren Stellung
5. Bohrsupport in die Aufnahmebolzen einhängen
6. Bohrsupport mit den Muttern befestigen.
7. Bohrsupport am Absaugstutzen an eine geeignete Absauganlage anschließen
   siehe Kapitel >7.3 Absaugung<

1 Aufnahmebolzen
2 Muttern
3 Absaugstutzen

8.9.2 Bohrwerkzeug einspannen

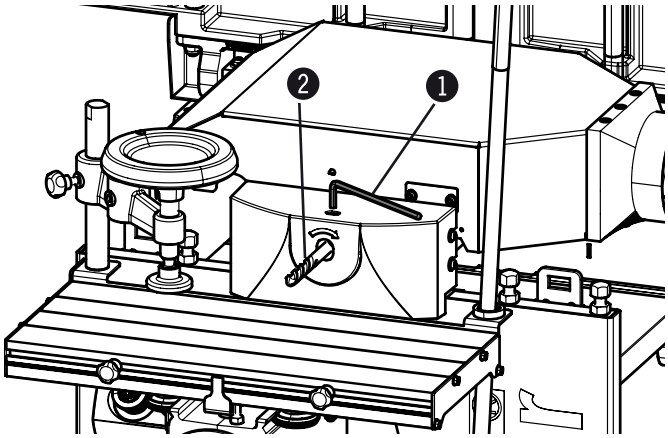


Abb. 8-14: Bohrwerkzeug einspannen

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. 2-Backen-Bohrfutter mit 8 mm Inbusschlüssel öffnen.
3. Zugelassenes Bohrwerkzeug über die ganze Länge des Bohrfutters einspannen
   siehe Kapitel >9.6 Bohren<
4. 2-Backen-Bohrfutter mit 8 mm Inbusschlüssel klemmen (Mindestanzugmoment 20 Nm).

1 Inbusschlüssel 8 mm
2 Bohrwerkzeug

8.10 Umrüsten von Bohrbetrieb auf Abricht- oder Dickenhobel

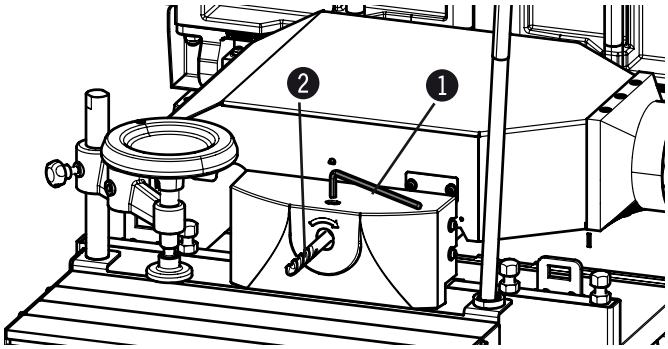


Abb. 8-15: Bohrwerkzeug ausspannen

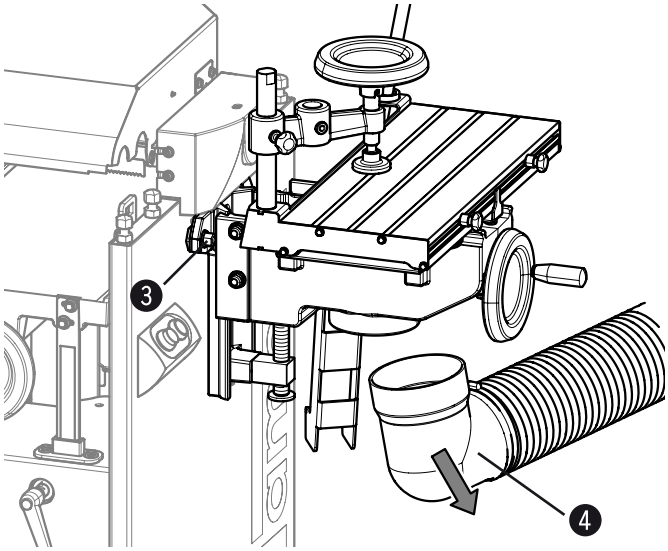


Abb. 8-16: Bohrsupport abbauen

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

2. Bohrwerkzeug ausspannen:
- 2-Backen-Bohrfutter mit 8 mm Inbusschlüssel öffnen
- Bohrwerkzeug aus dem Bohrfutter nehmen

1 Bohrwerkzeug
2 Inbusschlüssel

3. Bohrsupport abbauen:
- Absaugschlauch vom Absaugstutzen lösen
- Bohrtisch fixieren:
  - Tiefenverstellung in der hintersten Stellung und
  - Längsverstellung in der mittleren Stellung
- Muttern lösen.
- Bohrsupport abnehmen.

4. Falls erforderlich, umrüsten auf Abricht- oder Dickenhobel.

3 Muttern
4 Absaugstutzen

9 Bedienung

9.1 Sicherheitshinweise

Warnung! Verletzungsgefahr! Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Vor Beginn der Arbeiten:
- Vor Beginn der Arbeiten Maschine auf Vollständigkeit und technisch einwandfreien Zustand prüfen.
- Für ausreichenden Bewegungsfreiraum sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. Lose oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen!
- Beide Abrichttische korrekt einstellen.
- Kombianschlag an die Werkstückbreite einstellen und blockieren.
- Brückenschutz und hintere Hobelwellenabdeckung vorschriftsmäßig installieren und auf Funktion prüfen.
- Kontrollieren, dass sämtliche Hobelmesser scharf sind (Minimieren der Rückschlaggefahr)
- Kontrollieren, dass an der Hobelwelle sämtliche Klemmschrauben der Keilleisten fest angezogen sind (Mindestanzugsmoment 15 Nm)
- Kontrollieren, dass die einzelnen Rückschlagsicherungen frei beweglich sind und nach dem Anheben wieder in die Ausgangslage zurückfallen.
- Absauganlage vorschriftsmäßig installieren und auf Funktion prüfen.
- Nur Werkstücke bearbeiten, die sicher aufgelegt und geführt werden können.
- Werkstücke sorgfältig auf Fremdkörper (z.B.: Nägel, Schrauben) untersuchen, die die Bearbeitung beeinflussen können.
- Werkstücke, die länger als der aufgabeseitige und abnahmeseitige Abrichttisch für das Abrichten sind, unterstützen (z. B.: Tischverlängerungen, Rollböcke).
- Kontrollieren, ob das Werkzeug frei läuft.
- Auf die richtige Drehrichtung der Hobelwelle achten
- Hilfsmittel zur Bearbeitung von kurzen und schmalen Werkstücken bereit halten. (z.B.: Schiebeholz, Schiebeblock; siehe HAMMER-Zubehörkatalog)
- Vor Einschalten stets prüfen, dass sich keine weiteren Personen in unmittelbarer Nähe der Maschine befinden.

Bei Arbeiten an und mit der Maschine sind grundsätzlich zu tragen:
- Eng anliegende Arbeitskleidung (geringe Reißfestigkeit, keine weiten Ärmel keine Ringe und sonstiger Schmuck usw.)
- Sicherheitsschuhe – für den Schutz vor schweren herab fallenden Teilen und Ausrutschen auf nicht rutschfestem Untergrund
- Gehörschutz – Für den Schutz vor Gehörschäden

Während des Betriebes:
- Hände niemals über der Hobelwelle auf das Werkstück legen.
- Bei Werkstückwechsel oder Störungen Maschine erst ausschalten und dann gegen Wiedereinschalten sichern.
- Schutz- und Sicherheitseinrichtungen während des Betriebes nicht abschalten, umgehen oder unbrauchbar machen.

Bei Arbeiten an und mit der Maschine sind grundsätzlich folgende Verbote zu beachten:
- Bedienung mit langen Haaren ohne Haarnetz verboten!
- Benutzen von Handschuhen verboten!

9.2 Einschalten

Hinweis: Die Maschine darf nur eingeschaltet werden, wenn die zu dem jeweiligen Arbeitsgang erforderlichen Voraussetzungen bzw. Vorarbeiten erfüllt sind. Daher müssen die Beschreibungen zum Einstellen, Rüsten und Bedienen (siehe entsprechende Kapitel) unbedingt vor dem Einschalten gelesen werden.

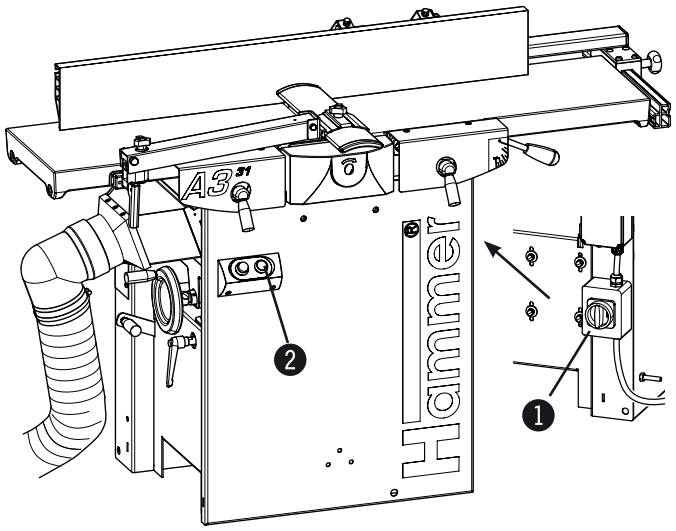


Abb. 9-1: Einschalten

1. Verbindung zum Stromnetz herstellen.
2. Falls vorhanden: Hauptschalter entsichern und einschalten (Stellung „I").

3. **Nur bei Wechselstrom:**
   - Grünen Drucktaster am Bedienpult drücken und gedrückt halten.
   - Wenn die Maschine die maximale Drehzahl erreicht hat, Drucktaster loslassen.

   Bei Drehstrommotor:
   - Grünen Drucktaster am Bedienpult drücken und loslassen.

1 Hauptschalter
2 Grüner Drucktaster - EIN

Achtung! Sachschaden!
Eine unsachgemäße Bedienung kann zur Beschädigung der Maschine führen.
Grünen Drucktaster nicht während des Betriebes betätigen!

9.3 Ausschalten / Stillsetzen im Notfall

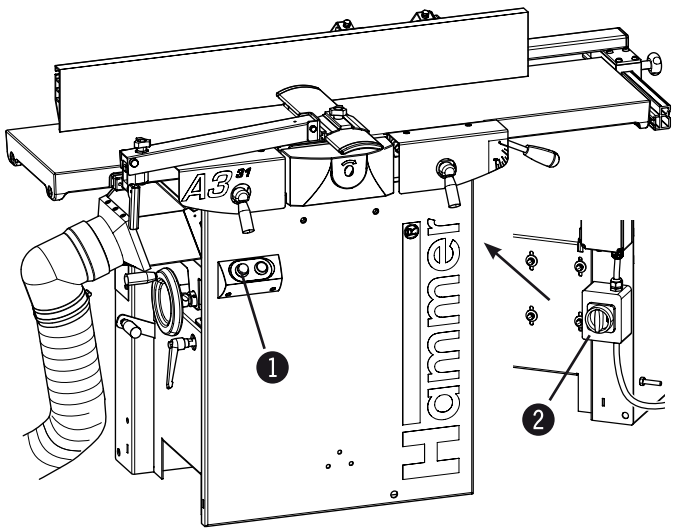


Abb. 9-2: Ausschalten

1. Roten Drucktaster drücken und loslassen.
   Die Maschine wird sofort stillgesetzt.
2. Falls vorhanden: Hauptschalter ausschalten (Stellung „O") und sichern.
3. Verbindung zum Stromnetz trennen.

1 Roter Drucktaster - AUS
2 Hauptschalter

9.4 Abrichthobeln

**Hinweis: Beim Abrichthobeln werden unregelmäßige Oberflächen an Werkstücken plan gehobelt.
Die Werkstücke werden über die Hobelwelle geführt und nur an der Unterseite bearbeitet.
Die Drehrichtung der Hobelwelle ist entgegen der Vorschubrichtung des Werkstückes.**

9.4.1 Arbeitsposition

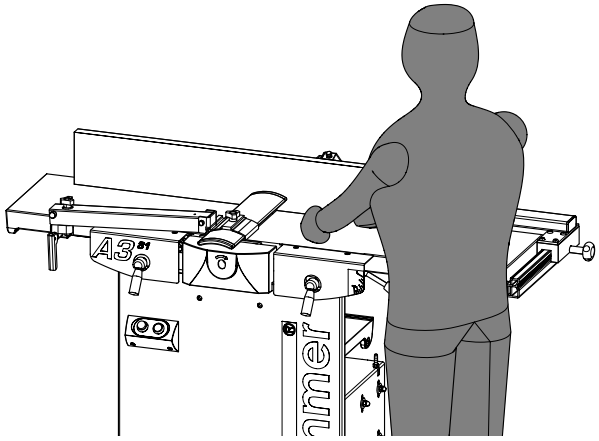


Abb. 9-3: Arbeitsplatz/Arbeitsposition

Während der Arbeit die aus der nebenstehender Abbildung ersichtliche Arbeitsposition einnehmen

9.4.2 Werkstückabmessungen

Länge	unter 250 mm:	nur mit spezieller Vorrichtung arbeiten (z.B.: Schiebeholz)
	über 1500 mm:	nur mit Tischverlängerung oder mit einer zweiten Person arbeiten
Breite	max. 260 mm / 310 mm / 410 mm (je nach Ausstattung)	
Dicke	min. 10 mm	

**Achtung! Verletzungsgefahr!
Bei Werkstücken kleiner als 10 mm kann bei großer Spanabnahme (4 mm) das Werkstück zersplittern.
Das fertig gehobelte Werkstück darf nicht dünner als 6 mm sein!**

9.4.3 Erlaubte und verbotene Arbeitstechniken

Mit der Abrichteinheit sind nur folgende Arbeitstechniken erlaubt:

- Abrichten der Breitseite eines Werkstückes
- Fügen der Schmalseite eines Werkstückes
- Anschrägen der Schmalseite eines Werkstückes
- Abfasen der Kanten eines Werkstückes

Mit der Abrichteinheit sind folgende Arbeitstechniken grundsätzlich verboten:

- Gleichlaufhobeln (Drehrichtung der Hobelwelle gleich der Vorschubrichtung)
- Einsetzarbeiten (Werkstück wird nicht über die ganze Länge bearbeitet)
- Abrichten von Werkstücken mit starker Wölbung
- Falzhobeln am Hobelwellenende

9.4.4 Abrichthobeln - Werkstücke bis 75 mm Dicke

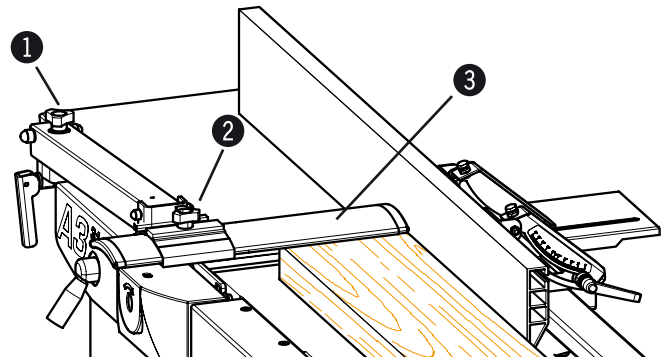


Abb. 9-4: Brückenschutz

1. Stellschraube
2. Klemmschraube
3. Schutzschiene

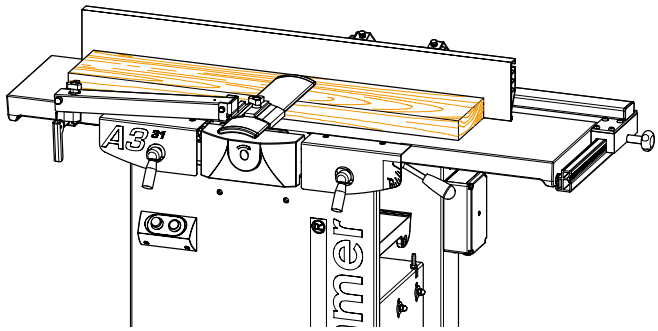


Abb. 9-5: Führen des Werkstückes

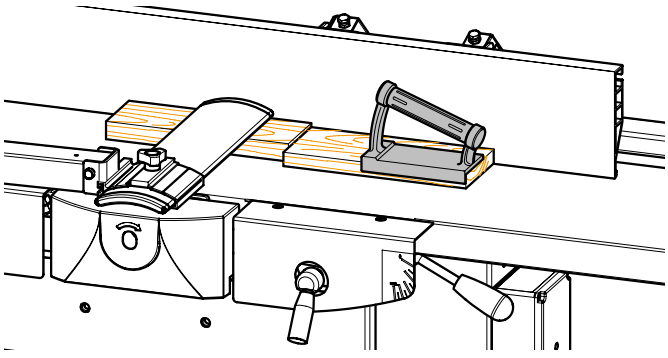


Abb. 9-6: Schiebeholz und Schiebeblock

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Beide Abrichttische müssen geschlossen und mit den Klemmhebeln fixiert sein.
3. Getriebehebel auf „0“ stellen.
4. Absaugung muss angeschlossen sein.
5. Hobelanschlag: auf 90° einstellen.
6. Spanabnahme einstellen.
7. Eventuell Fuge einstellen.

8. **Brückenschutz einstellen:**
   - Mit Stellschraube Schutzschiene ca. 2 mm über Werkstück fixieren.
   - Werkstück am Hobelanschlag anlegen und ein wenig unter die Schutzschiene schieben (nicht über die Hobelwelle!).
   - Klemmschraube lösen.
   - Schutzschiene bis an den Hobelanschlag heranführen.
   - Klemmschraube anziehen.

9. Maschine einschalten.
10. Arbeitsposition einnehmen.

11. **Werkstück bearbeiten:**
    - Hände mit geschlossenen Fingern und angelegtem Daumen flach auf das Werkstück legen.
    - Werkstück gerade über den aufgabeseitigen Abrichttisch vorschieben.
    - Anschließend die Hände nacheinander über den Brückenschutz gleiten lassen.
    - Sobald es möglich ist, das Werkstück ohne Unterbrechung am abnahmeseitigen Abrichttisch mit beiden Händen weiter schieben.
    - Das Schiebeholz darf nicht dicker sein als das zu bearbeitende Werkstück nach der Spanabnahme.

12. Wenn nicht weitergearbeitet wird, Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Achtung! Verletzungsgefahr!
Beim Abrichten kleiner Werkstücke Schiebeholz und Schiebeblock verwenden.

9.4.5 Abrichthobeln - Werkstücke über 75 mm Dicke

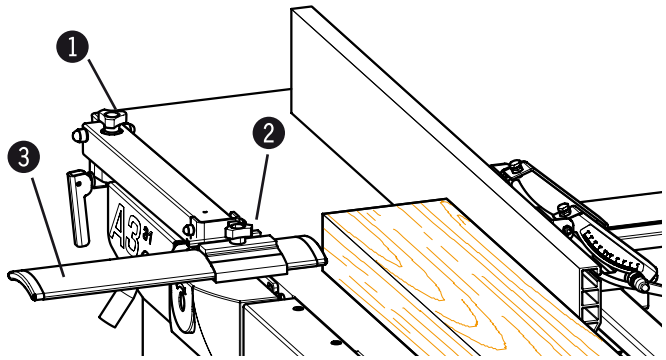


Abb. 9-7: Brückenschutz

1. Stellschraube
2. Klemmschraube
3. Schutzschiene

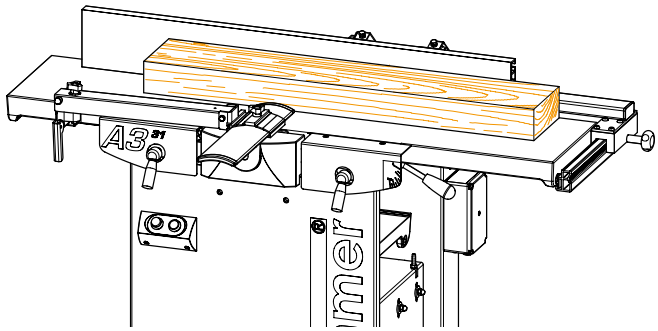


Abb. 9-8: Führen des Werkstückes

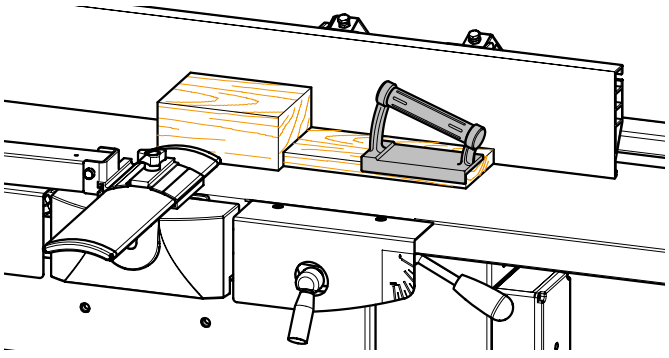


Abb. 9-9: Schiebeholz und Schiebeblock

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Beide Abrichttische müssen geschlossen und mit den Klemmhebeln fixiert sein.
3. Getriebehebel auf „0“ stellen.
4. Absaugung muss angeschlossen sein.
5. Hobelanschlag: auf 90° einstellen.
6. Spanabnahme einstellen.
7. Eventuell Fuge einstellen.

8. Brückenschutz einstellen
- Klemmschraube lösen.
- Schutzschiene herausziehen (etwas mehr als Werkstückbreite).
- Werkstück an Hobelanschlag anlegen und bis zur Vorderkante des aufgabeseitigen Abrichttisches schieben (nicht über die Hobelwelle!).
- Schutzschiene bis an das Werkstück heranführen.
- Klemmschraube anziehen.
- Mit Stellschraube Schutzschiene auf Abrichttisch absenken.

9. Maschine einschalten.
10. Arbeitsposition einnehmen.

11. Werkstück bearbeiten:
- Hände mit geschlossenen Fingern und angelegtem Daumen flach auf das Werkstück legen.
- Werkstück am Anschlag entlang gerade über den aufgabeseitigen Abrichttisch führen.
- Sobald es möglich ist, das Werkstück ohne Unterbrechung am abnahmeseitigen Abrichttisch mit beiden Händen weiter schieben.
- Das Schiebeholz sollte dabei nicht dicker sein als das Werkstück.

12. Wenn nicht weitergearbeitet wird, Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Achtung! Verletzungsgefahr!
Beim Abrichten kleiner Werkstücke Schiebeholz und Schiebeblock verwenden.

9.4.6 Fügen

Hinweis: Für genaue Fugen eignet sich nur astfreies, gleichmäßig gewachsenes Holz

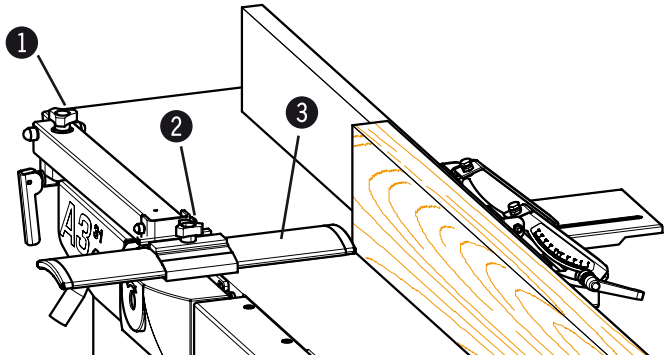


Abb. 9-10: Brückenschutz

1 Stellschraube
2 Klemmschraube
3 Schutzschiene

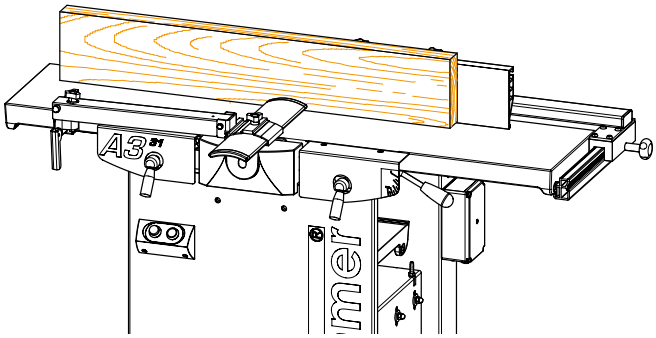


Abb. 9-11: Führen eines Werkstückes

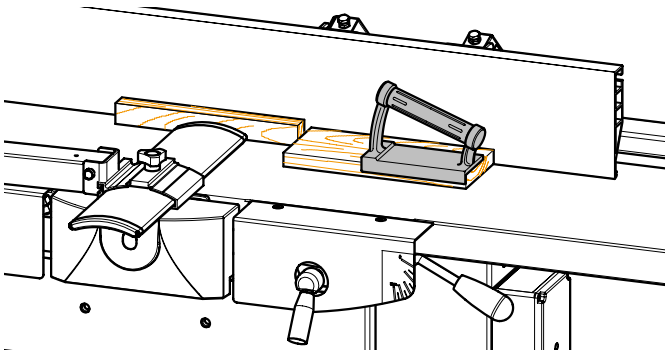


Abb. 9-12: Schiebeholz und Schiebeblock

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Beide Abrichttische müssen geschlossen und mit den Klemmhebeln fixiert sein.
3. Getriebehebel auf „0“ stellen.
4. Absaugung muss angeschlossen sein.
5. Hobelanschlag: auf 90° einstellen.
6. Spanabnahme einstellen.
7. Eventuell Fuge einstellen.

8. Brückenschutz einstellen
- Klemmschraube lösen.
- Schutzschiene herausziehen. (etwas mehr als Werkstückbreite).
- Werkstück an Hobelanschlag anlegen und bis zur Vorderkante des aufgabeseitigen Abrichttisches schieben (nicht über die Hobelwelle).
- Schutzschiene bis an das Werkstück heranführen.
- Klemmschraube anziehen.
- Mit Stellschraube Schutzschiene auf Abrichttisch absenken.

9. Maschine einschalten.
10. Arbeitsposition einnehmen.

11. Werkstück bearbeiten:
- Werkstück mit der linken Hand (geschlossene Faust, Daumen auf dem Werkstück) gegen den Kombianschlag und den abnahmeseitigen Abrichttisch drücken.
- Werkstück mit der rechten Hand (geschlossene Faust, Daumen auf dem Werkstück) gleichmäßig über die Hobelwelle vorschieben.
- Das Schiebeholz sollte dabei nicht dicker sein als das Werkstück.

12. Wenn nicht weitergearbeitet wird, Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Achtung! Verletzungsgefahr!
Beim Fügen kleiner Werkstücke Schiebeholz und Schiebeblock verwenden.

9.4.7 Anschrägen/Abfasen

Hinweis: Mit dieser Arbeitsweise werden Längskanten eines Werkstückes mit einem beliebigen Winkel abgefast bzw. abgeschrägt. (max. –45°).

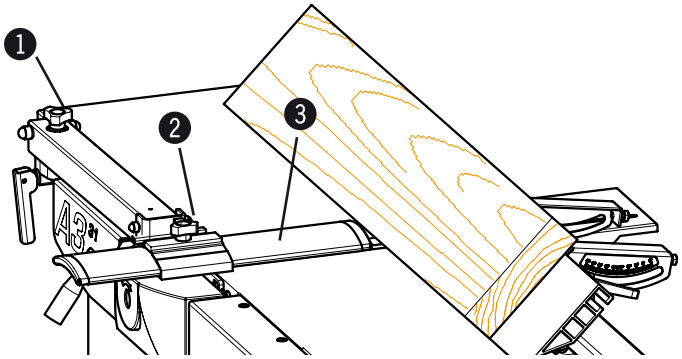


Abb. 9-13: Brückenschutz

1. Stellschraube
2. Klemmschraube
3. Schutzschiene

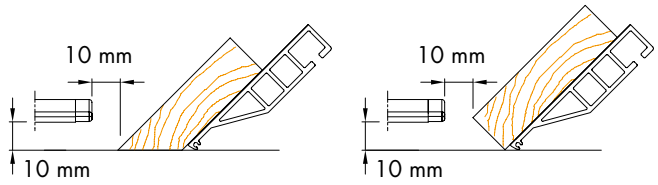


Abb. 9-14: Brückenschutz

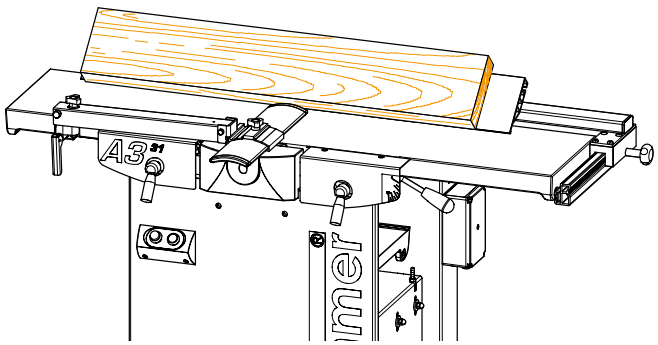


Abb. 9-15: Führen eines Werkstückes

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Beide Abrichttische müssen geschlossen und mit den Klemmhebeln fixiert sein.
3. Getriebehebel auf „0“ stellen.
4. Absaugung muss angeschlossen sein.
5. Hobelanschlag: Winkel einstellen
6. Spanabnahme einstellen.
7. Eventuell Fuge einstellen.

8. **Brückenschutz einstellen:**
   - Klemmschraube lösen.
   - Schutzschiene herausziehen. (etwas mehr als Werkstückbreite).
   - Werkstück an Hobelanschlag anlegen und bis zur Vorderkante des aufgabeseitigen Abrichttisches schieben (nicht über die Hobelwelle).
   - Schutzschiene bis 10 mm an das Werkstück heranführen.
   - Klemmschraube anziehen.
   - Mit Stellschraube Schutzschiene 10 mm über den Abrichttischen fixieren.

9. Maschine einschalten.
10. Arbeitsposition einnehmen.

11. **Werkstück bearbeiten:**
    - Um ein Abrutschen von der schrägen Fläche zu vermeiden, das Werkstück mit der linken Hand hauptsächlich gegen den Hobelanschlag und nur leicht gegen den abnahmeseitigen Abrichttisch drücken.
    - Werkstück mit der rechten Hand (geschlossene Faust, Daumen auf dem Werkstück) gleichmäßig über die Hobelwelle vorschieben.

12. Wenn nicht weitergearbeitet wird, Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

9.4.8 Abschrägen/Abfasen kleiner Werkstücke

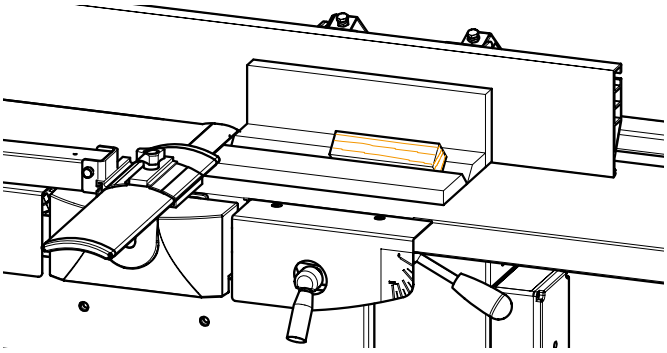


Abb. 9-16: Vorrichtung

Siehe Kapitel:
>9.4.7 Anschrägen/Abfasen<

- Beim Abfasen bzw. Anschrägen von kleinen, schmalen Werkstücke unbedingt eine spezielle Vorrichtung verwenden.
- Die Vorrichtung wird am Hobelanschlag befestigt.
- Den Brückenschutz ganz nach unten stellen und die Schutzbrücke an der Vorrichtung anschlagen lassen.

Achtung! Verletzungsgefahr!
Beim Abfasen bzw. Anschrägen von kleinen, schmalen Werkstücke unbedingt eine spezielle Vorrichtung verwenden.

9.5 Dickenhobeln

Hinweis: Beim Dickenhobeln werden Werkstücke mit einer bereits plangehobelten Oberfläche dünner gehobelt. Die Werkstücke werden durch die Hobelmaschine geführt. Das Werkstück liegt mit der plangehobelten Oberfläche auf dem Dickentisch und wird nur an der Oberseite bearbeitet.

9.5.1 Werkstückabmessungen

Breite	max. 206 mm / 306 mm / 406 mm (je nach Ausstattung)
Dicke	min. 4 mm max. 250 mm

9.5.2 Erlaubte und verbotene Arbeitstechniken

Mit der Dickeneinheit ist nur folgende Arbeitstechnik erlaubt:
- Dickenhobeln von maximal 2 Werkstücken gleichzeitig.

Mit der Dickeneinheit ist folgende Arbeitstechnik grundsätzlich verboten:
- Dickenhobeln mehrerer Werkstücke unterschiedlicher Dicke

Achtung! Sachschaden!
Bei gleichzeitiger Bearbeitung von 2 Werkstücken darf der maximale Unterschied in der Dicke nur 1 mm betragen!

9.5.3 Arbeitsplatz/Arbeitsposition

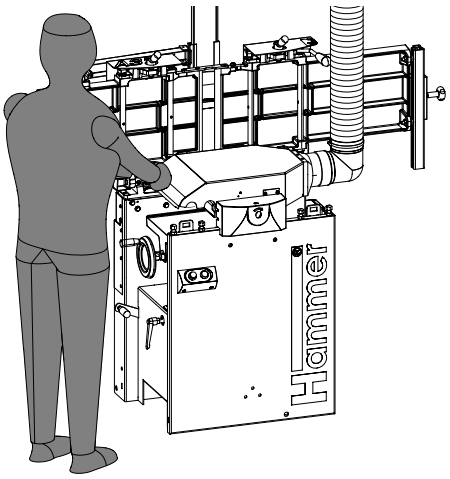


Abb. 9-17: Arbeitsposition

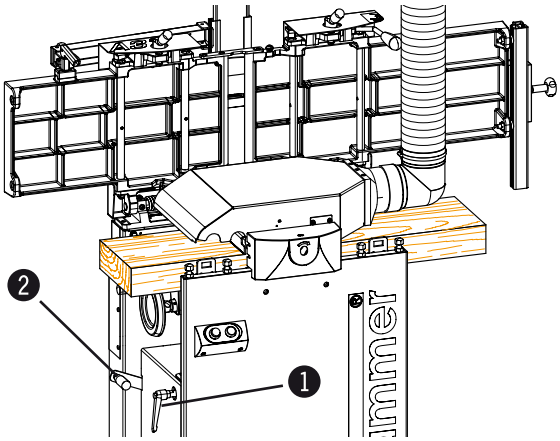


Abb. 9-18: Bearbeitung von einem Werkstück

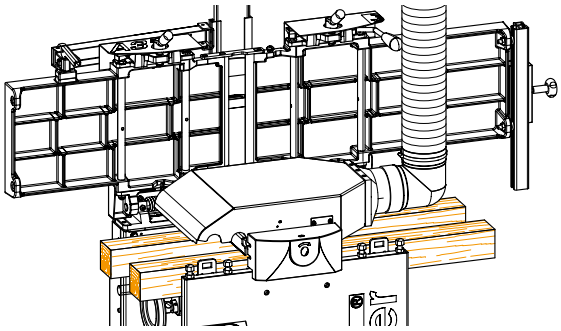


Abb. 9-19: Bearbeitung von zwei Werkstücken

Während der Arbeiten die aus nebenstehender Abbildung ersichtliche Arbeitsposition einnehmen.

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Falls erforderlich, umrüsten von Abrichthobel auf Dickenhobel.
3. Absaugung muss angeschlossen sein.
4. Rückschlagsicherungen vor jeder Inbetriebnahme auf Funktion testen.
5. Dickendurchlasshöhe einstellen.
   Mit dem Systemhandrad das gewünschte Maß einstellen. Klemmhebel festklemmen.

6. Maschine einschalten.
7. Getriebehebel anheben und anschließend loslassen
8. Arbeitsposition einnehmen.

9. **Werkstück bearbeiten:**
   - Werkstück in die Maschine einschieben, bis das Werkstück von den Transportwalzen eingezogen wird.
   - Kommt das Werkstück auf der anderen Seite heraus, Werkstück abstützen, damit es nicht abkippt.

10. Wenn nicht weitergearbeitet wird, Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
11. Getriebehebel auf „0“ stellen.

❶ Klemmhebel
❷ Getriebehebel

Hinweis: Zur einfacheren Handhabung Tischverlängerung verwenden (siehe Aufbauanleitung „Tischverlängerung“).

Hinweis: Es dürfen maximal 2 Werkstücke gleichzeitig bearbeitet werden. Der Dickenunterschied darf dabei höchstens 1 mm betragen. Die Werkstücke müssen jeweils am Ende der Transportwalze eingeführt werden.

9.6 Bohren

Hinweis: Das Werkstück liegt am Bohrtisch, wird mit dem Exzenterniederhalter geklemmt und wird nur an der Stirnseite bearbeitet.

Achtung! Verletzungsgefahr!
Der Bohrer kann das Werkstück durchbohren. Hand nicht im Bereich des Bohrloches auf das Werkstück legen.

9.6.1 Arbeitsplatz/Arbeitsposition

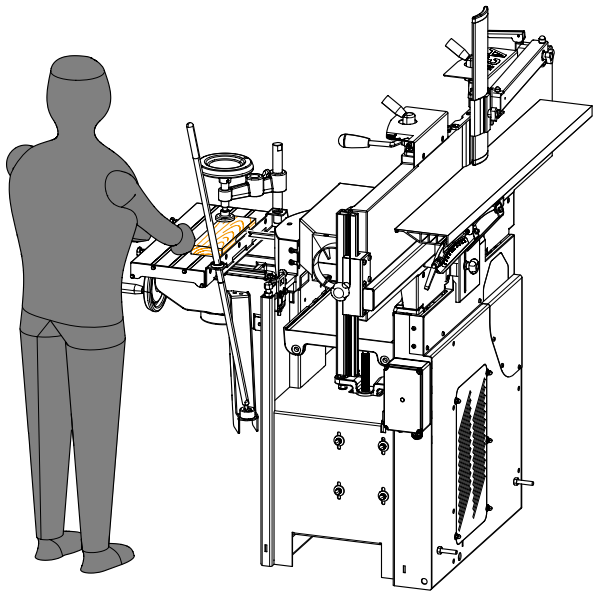


Abb. 9-20: Arbeitsplatz/Arbeitsposition

Während der Arbeiten die aus nebenstehender Abbildung ersichtliche Arbeitsposition einnehmen.

Es sind ausschließlich nur Original-HAMMER-Bohrer zu verwenden (siehe Zubehörkatalog) Es sind nur folgende, linksschneidende Werkzeuge zulässig:

Dübelbohrer	Ø 4–6 mm
Langlochbohrer	Ø 4–16 mm
Astlochbohrer	Ø 15–35 mm
Zapfenfräser	Ø 10–35 mm

9.6.2 Werkstückabmessungen

Länge	max. 1500 mm
Breite	max. 200 mm
Dicke	max. 100 mm

9.6.3 Erlaubte und verbotene Arbeitstechniken

Mit der Bohreinheit sind nur folgende Arbeitstechniken erlaubt:
- Bohren von Löchern mit oder ohne Tiefenanschlag
- Ausbohren von Astlöchern
- Dübelbohrungen erzeugen
- Schlitze und Langlöcher herstellen

Mit der Bohreinheit sind folgende Arbeitstechniken grundsätzlich verboten:
- Verwendung von Schleifkörpern jeglicher Art
- Fräsarbeiten mit Fräswerkzeugen

9.6.4 Bohren mit/ohne Tiefenanschlag

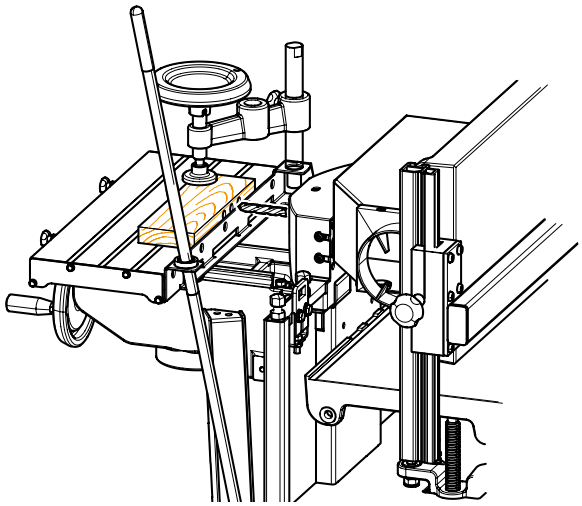


Abb. 9-21: Bohren eines Loches

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Umrüsten auf Bohrbetrieb.
3. Getriebehebel auf „0“ stellen.
4. Absaugung muss angeschlossen sein.
5. Bohrwerkzeug einspannen.
6. Werkstück an der Werkstückanschlagkante anlegen und mit dem Drehniederhalter klemmen.
7. Eventuell gewünschte Bohrtiefe mit dem Tiefenanschlag einstellen.
8. Maschine einschalten.
9. Arbeitsposition einnehmen.
10. Werkstück zusätzlich mit der linken Hand festhalten und Loch bohren.
11. Wenn nicht weitergearbeitet wird, Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

9.6.5 Bohren eines Langloches

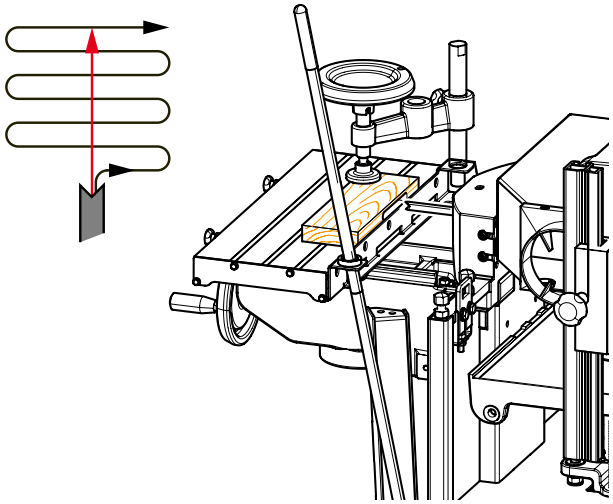


Abb. 9-22: Bohren eines Langloches

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Umrüsten auf Bohrbetrieb.
3. Getriebehebel auf „0“ stellen.
4. Absaugung muss angeschlossen sein.
5. Bohrwerkzeug einspannen.
6. Werkstück an der Werkstückanschlagkante anlegen und mit dem Drehniederhalter klemmen.
7. Gewünschte Begrenzung des Langloches mit den Längsanschlägen einstellen.
8. Maschine einschalten.
9. Arbeitsposition einnehmen.
10. Werkstück zusätzlich mit der linken Hand festhalten.
    - Mit dem Bohrwerkzeug einige Millimeter tief in das Werkstück eintauchen und den begrenzten Weg abfahren.
    - Danach nochmals einige Millimeter tief in das Werkstück eintauchen und den begrenzten Weg abfahren.
    - Diesen Vorgang wiederholen, bis die Tiefe des Langloches erreicht ist.
11. Wenn nicht weitergearbeitet wird, Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

10 Instandhaltung

10.1 Sicherheitshinweise

Warnung! Verletzungsgefahr! Unsachgemäße Wartungsarbeiten können zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

- Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. Lose oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen!
- Für ausreichenden Bewegungsfreiraum sorgen.
- Nach den Wartungsarbeiten Schutzeinrichtungen wieder vorschriftsmäßig installieren und auf Funktion prüfen.

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom:
Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

10.2 Wartungsplan

Intervall:	Bauteil	Durchzuführende Arbeit
Täglich	Maschine	Von Staub und Spänen reinigen
	Tischflächen	Von Staub und Spänen reinigen
	Hobelanschlag	Von Staub und Spänen reinigen
	Absaugeinrichtung	Auf Mängel prüfen
	Rückschlagsicherungen	Funktion prüfen, gegebenenfalls: Harzreste entfernen
Monatlich oder: ca. alle 40 Betriebsstunden	Absaugeinrichtung	Auf Wirksamkeit prüfen
	Antriebsriemen	Prüfen, gegebenenfalls nachspannen oder austauschen
	Transportwalzen	Harzreste entfernen
	Höhenspindel (Dickentisch)	Prüfen, gegebenenfalls: schmieren
	Höhenspindel (Bohrsupport)	Prüfen, gegebenenfalls: schmieren
	Führungselemente (Bohrsupport)	Reinigen
½-jährlich	Kette (Getriebe)	Prüfen, gegebenenfalls schmieren
	Reibrad (Getriebe)	Prüfen, gegebenenfalls austauschen
Schlechtes Hobelbild	System-Hobelmesser	Prüfen, gegebenenfalls wenden oder austauschen
	Streifenhobelmesser	Prüfen, gegebenenfalls schleifen oder austauschen

Hinweis: Pflege- und Reinigungsmittel sind als Zubehör erhältlich.
(siehe Werkzeug- und Zubehör-Katalog)

10.3 Wartungsarbeiten

10.3.1 Rückschlagsicherungen prüfen/reinigen

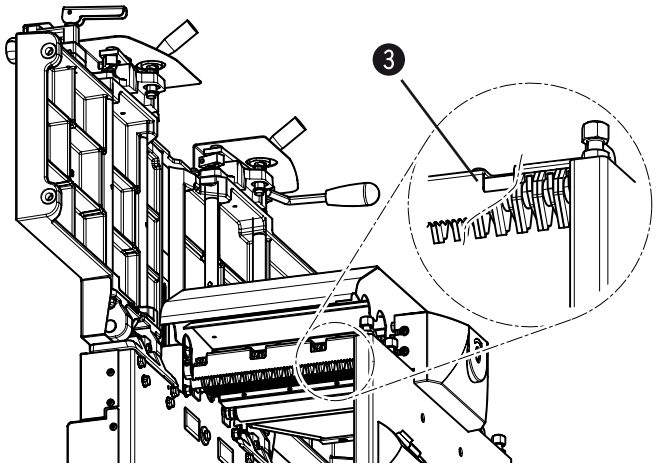


Abb. 10-1: Rückschlagsicherungen

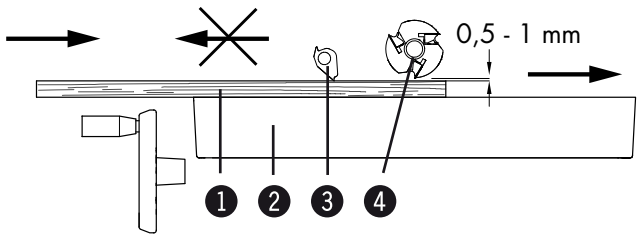


Abb. 10-2: Rückschlagsicherungen testen

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Funktion prüfen: Rückschlagsicherungen müssen nach Anheben wieder zurückfallen
3. Funktion testen:
   - Ein gehobeltes Brett in die Maschine einschieben.
   - Dickentisch in der Höhe so einstellen, dass zwischen Brett und Messerflugkreis der Hobelwelle ein Abstand von 0,5 bis 1 mm besteht.
   - Das Brett darf sich nicht aus der Maschine ziehen lassen.
   - Das Brett aus der Maschine schieben.
4. Harzreste entfernen:
   Harzlöser Art.-Nr. 10.0.022 (0,5 l) / 10.0.023 (3,0 l)

1. gehobeltes Brett
2. Dickentisch
3. Rückschlagsicherungen
4. Hobelwelle

Hinweis: Weisen die Rückschlagsicherungen trotz Reinigung keine einwandfreie Funktion auf, bitte an die HAMMER-Serviceabteilung wenden.

10.3.2 Transportwalzen reinigen

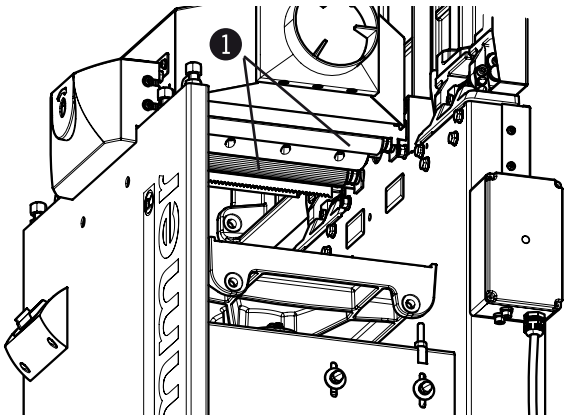


Abb. 10-3: Transportwalzen reinigen

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Harzreste an den Transportwalzen entfernen:
   Harzlöser Art.-Nr. 10.0.022 (0,5 l) / 10.0.023 (3,0 l)

1. Transportwalzen

10.3.3 Höhenspindel (Dickentisch) schmieren

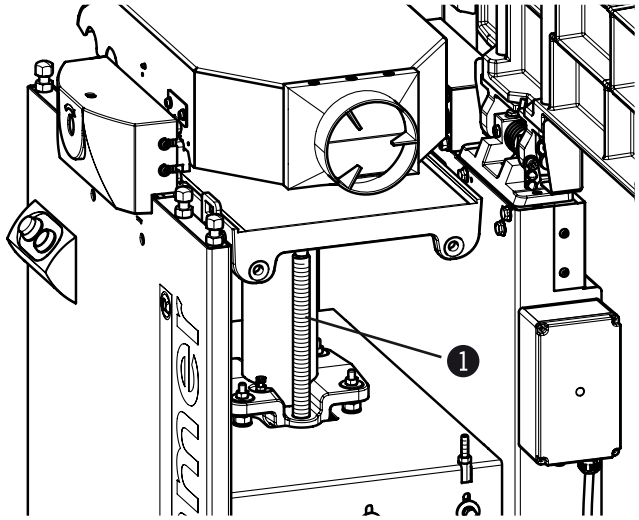


Abb. 10-4: Höhenspindel schmieren

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Klemmhebel lösen.
3. Mit dem Systemhandrad den Dickentisch ganz nach oben drehen.
4. Spindeln reinigen, mit normalem Maschinenfett neu abschmieren.
5. Mit dem Systemhandrad den Dickentisch ganz nach unten drehen und wieder ganz nach oben drehen.
6. Klemmhebel festklemmen.

1 Höhenspindel Dickentisch
2 Schmierloch
3 Klemmhebel

10.3.4 Antriebsriemen nachspannen

Im Laufe der Zeit kann die Kraftübertragung des Antriebsriemens nachlassen. In diesem Fall muss der Antriebsriemen nachgespannt oder ausgetauscht werden.

Werden bei der monatlichen Kontrolle Risse oder seitliche Einrisse festgestellt, muss der Antriebsriemen ausgetauscht werden.

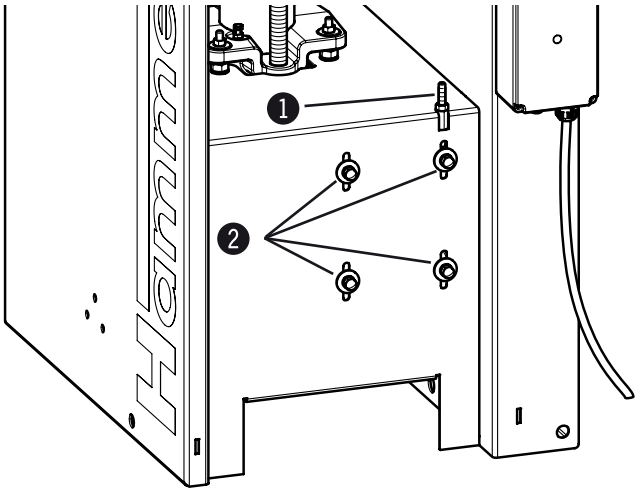


Abb. 10-5: Antriebsriemen nachspannen

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden
2. Getriebehebel auf „0" stellen.
3. Muttern lösen.
4. Mit Spannschraube Antriebsriemen spannen.
5. Muttern anziehen.

1 Spannschraube
2 Muttern

Achtung! Sachschaden!
Antriebsriemen nicht überspannen. Spannschraube nur so weit anziehen, bis ausreichende Kraftübertragung gewährleistet ist.

10.3.5 Antriebsriemen austauschen

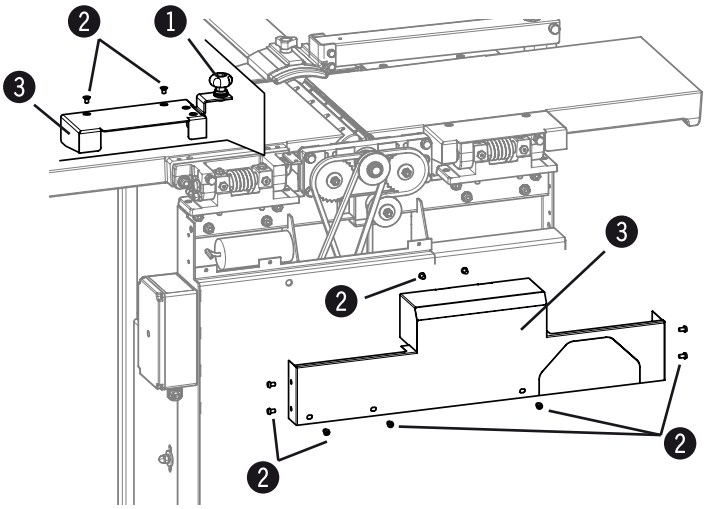


Abb. 10-6: Antriebsriemen austauschen

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Getriebehebel auf „0“ stellen
   Rändelmutter entfernen
   Hobelanschlag abbauen
3. Schrauben lösen und Abdeckdeckel abnehmen.

1. Rändelmutter
2. Schrauben
3. Abdeckdeckel

Antriebsriemen austauschen:
Siehe auch:
10.3.4 Antriebsriemen nachspannen

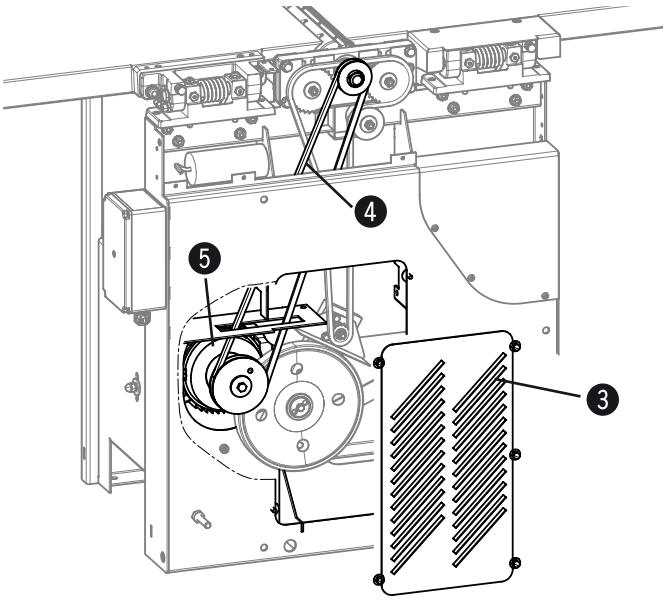


Abb. 10-7: Antriebsriemen nachspannen

4. Muttern lösen.
5. Alten Antriebsriemen entfernen.

6. Neuen Antriebsriemen einhängen:
   - Zuerst am Antriebsmotor einhängen (eventuell Getriebedeckel öffnen
   - Antriebsmotor mit Antriebsriemen nach oben ziehen
   - Antriebsriemen an Hobelwelle einhängen
7. Mit Spannschraube Antriebsriemen spannen.
8. Muttern anziehen.
9. Abdeckdeckel ansetzen und mit Schrauben anschrauben.

3. Getriebedeckel
4. Antriebsriemen
5. Antriebsmotor

Achtung! Sachschaden!
Antriebsriemen nicht überspannen. Spannschraube nur so weit anziehen, bis ausreichende Kraftübertragung gewährleistet ist.

10.3.6 Kette (Getriebe) prüfen/schmieren

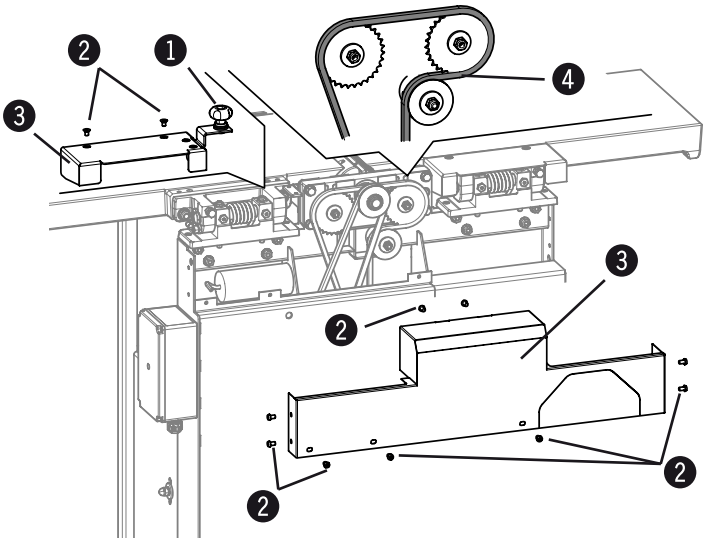


Abb. 10-8: Kette (Getriebe) prüfen/schmieren

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Getriebehebel auf „0“ stellen
   Rändelmutter entfernen
   Hobelanschlag abbauen
3. Schrauben lösen und Abdeckdeckel abnehmen.
4. Kette prüfen, gegebenenfalls mit normalem Maschinenfett schmieren.
5. Abdeckdeckel ansetzen und mit Schrauben anschrauben.

1. Rändelmutter
2. Schrauben
3. Abdeckdeckel
4. Kette

10.3.7 Reibrad (Getriebe) prüfen/austauschen

Hinweis: Das Reibrad ist ein Verschleißteil.
Wird bei der Prüfung eine stark beschädigte oder verschlissene Lauffläche festgestellt, muss das Reibrad ausgetauscht werden.

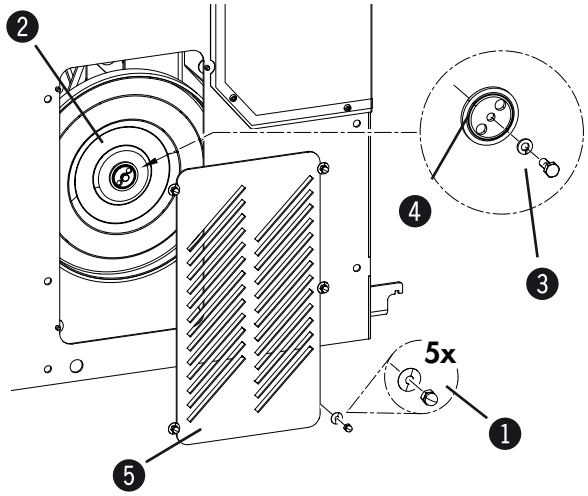


Abb. 10-9: Reibrad: prüfen/austauschen

1. Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Getriebehebel auf „0“ stellen.
3. Sechskantmuttern lösen und entfernen.
   Abdeckdeckel abnehmen.
4. Schraube abschrauben und Federring abnehmen.
5. Druckscheibe abnehmen.
6. Reibrad austauschen.
7. Druckscheibe aufsetzen.
8. Schraube mit Federring einschrauben.
9. Deckel wieder montieren

1. Muttern / Tellerfedern
2. Reibrad
3. Schraube / Federring
4. Druckscheibe
5. Getriebedeckel

10.3.8 Höhenspindel (Bohrsupport) schmieren

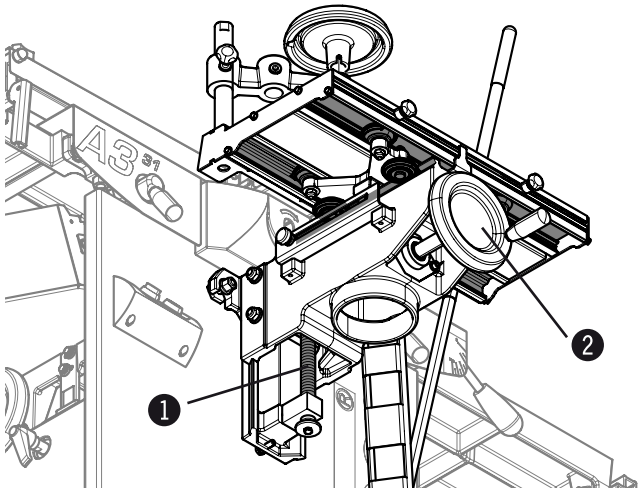


Abb. 10-10: Höhenspindel schmieren

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Alte Fettrückstände und Staub an der Spindel entfernen.
3. Spindel mit normalem Maschinenfett schmieren.
4. Mit Systemhandrad Bohrtisch ganz nach oben und nach unten bewegen.

1 Spindel
2 Systemhandrad

10.3.9 Führungselemente (Bohrsupport) reinigen

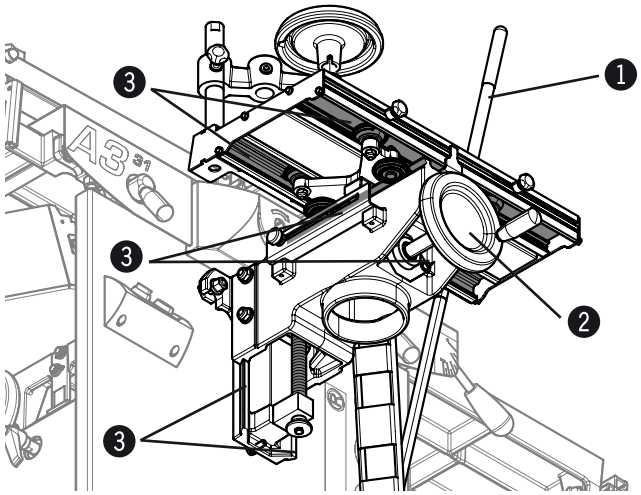


Abb. 10-11: Führungselemente reinigen

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Mit Systemhandrad Bohrtisch in oberste Position bringen
3. Mit Einhandhebel Bohrtisch in die vorderste linke Position bringen
4. Führungselemente mit Lappen reinigen.
   auch gegenüberliegende Seite
5. Mit Einhandhebel Bohrtisch in die hinterste rechte Position bringen
6. Führungselemente mit Lappen reinigen

1 Einhandhebel
2 Systemhandrad
3 Führungselemente

Achtung! Führungselemente nicht einölen oder einfetten!

11 Störungen

11.1 Sicherheitshinweise

Warnung! Verletzungsgefahr! Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom:
Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

11.2 Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen, Sachwerte bzw. die Betriebssicherheit darstellen, Maschine sofort mit dem Roten AUS-Taster stoppen
2. Maschine zusätzlich von der Energieversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Verantwortlichen am Einsatzort über Störungen sofort informieren.
4. Von autorisiertem Fachpersonal Art und Umfang der Störung feststellen lassen, Ursache ermitteln und Störungen beseitigen lassen.

11.3 Verhalten nach Beheben der Störungen

Warnung! Verletzungsgefahr!
Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen.

Vor Wiedereinschalten prüfen, dass:

- Störung und Störungsursache fachgerecht behoben wurden.
- Alle Sicherheitseinrichtungen vorschriftsmäßig montiert wurden sowie in technisch und funktionell einwandfreiem Zustand sind.
- Personen sich nicht im Gefahrenbereich der Maschine befinden.

11.4 Störungen, Ursachen und Abhilfe

Störung	Ursache	Behebung
Maschine startet nicht	Hauptschalter auf Stellung „0“	Schalterstellung prüfen
	Abrichttische bzw. Absaughaube nicht richtig positioniert (Sicherheitsendschalter nicht betätigt)	Abrichttische richtig schließen bzw. Absaughaube richtig positionieren
Quietschgeräusch beim Start	Spannung zu gering (Antriebsriemen)	Antriebsriemen nachspannen
Fuge stimmt nicht (starke Spitz- oder Hohlfuge)	Abnahmeseitiger Abrichttisch verstellt	Fuge einstellen Hobelmesser wechseln*1)
	Hobelmesser stark abgenutzt	Hobelmesser wechseln*1)
Werkstück steht beim Abrichthobeln am abnahmeseitigen Abrichttisch an	Abnahmeseitiger Abrichttisch im Verhältnis zum Messerflugkreis zu hoch	Fuge einstellen Hobelmesser wechseln*1)
„Gerader Schlag“ am Ende des Werkstückes beim Abrichthobeln	Abnahmeseitiger Abrichttisch im Verhältnis zum Messerflugkreis zu niedrig	Fuge einstellen Hobelmesser wechseln*1)
Winkel Hobelanschlag nicht korrekt	Winkeleinstellung verstellt	Hobelanschlag Winkel korrigieren
Schlechtes Hobelbild	Systemhobelmesser	Prüfen, gegebenenfalls wenden oder austauschen
	Streifenhobelmesser	Prüfen, gegebenenfalls schleifen oder austauschen
„Gerader Schlag“ am Anfang des Werkstückes beim Dickenhobeln	Federdruck der einzugsseitigen (geriffelten) Transportwalze zu gering	Transportwalzen einstellen*2)
„Gerader Schlag“ am Ende des Werkstückes beim Dickenhobeln	Federdruck der auszugsseitigen (glatten) Transportwalze zu gering	Transportwalzen einstellen*2)
„Schräger Schlag“ am Anfang des Werkstückes beim Dickenhobeln	Federdruck der einzugsseitigen (geriffelten) Transportwalze einseitig zu gering	Transportwalzen einstellen*2)
„Schräger Schlag“ am Ende des Werkstückes beim Dickenhobeln	Federdruck der auszugsseitigen (glatten) Transportwalze einseitig zu gering	Transportwalzen einstellen*2)

*1) System-Hobelmesser prüfen, gegebenenfalls: wenden oder austauschen
Streifenhobelmesser prüfen, gegebenenfalls: schleifen oder austauschen
Fuge einstellen

*2) Servicetechniker kontaktieren

11.5 Hobelmesser nachschleifen oder austauschen

Hinweis: Fugeneinstellung kontrollieren
Bei schlechtem Hobelbild müssen die Hobelmesser gewendet oder ausgetauscht werden.
siehe Kapitel >8.3 Fuge einstellen<!

Hinweis:
Es sind ausschließlich Original-HAMMER-Hobelmesser zu verwenden!

System-Hobelmesser	**260**	**310**	**410**
Kobalt-HS – 3 Stück	500-07-011	500-07-002	500-07-005
Chromstahl (SS) – 3 Stück	500-07-010	500-07-001	500-07-004

Streifenhobelmesser	**260**	**310**	**410**
Kobalt-HS – 1 Stück	500-07-006	500-07-007	500-07-008
Hartmetall (HW) – 1 Stück	07.4.226	07.4.231	07.4.241

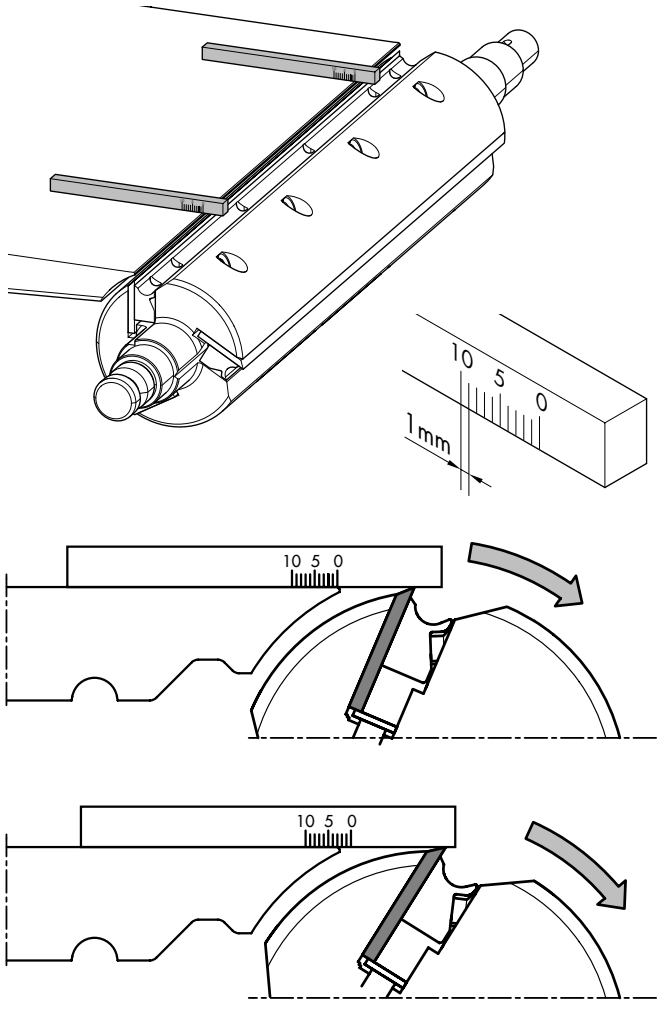


Abb. 11-1: Hobelmesser kontrollieren

Bei schlechtem Hobelbild müssen die Hobelmesser gewendet (System-Hobelmesser), geschliffen (Streifenhobelmesser) oder ausgetauscht werden.

Hobelmesser kontrollieren:

1. Zwei Lehren entsprechend nebenstehender Abbildung anfertigen.
2. Lehren bei „0“ auf die abnahmeseitige Abrichttischkante am linken und rechten Ende der Hobelwelle setzen.
3. Hobelwelle von Hand drehen.
4. Das Hobelmesser soll die Lehren 2 bis 3 mm mitnehmen (Werkseinstellung).
5. Falls Einstellung nicht korrekt:
   siehe Kapitel >8.3 Fuge einstellen<

Fugeneinstellung kontrollieren:
Nach dem Wechseln bzw. durch Abnutzung der Hobelmesser kann es notwendig sein, die Fugeneinstellung nachzustellen.
siehe Kapitel >8.3 Fuge einstellen<

11.5.1 System-Hobelmesser wenden/austauschen

Achtung! Verletzungsgefahr!
Die Hobelmesser sind rasiermesserscharf. Mit den Hobelmessern behutsam umgehen. Besonders beim Drehen der Hobelwelle von Hand.

Achtung!
Die nachfolgend beschriebenen Angaben sind genau einzuhalten!
Keilleistenschrauben immer von innen nach außen anziehen.

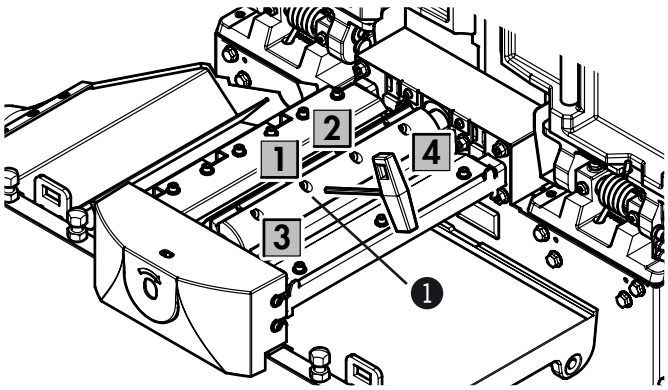


Abb. 11-2: System-Hobelmesser wenden/austauschen

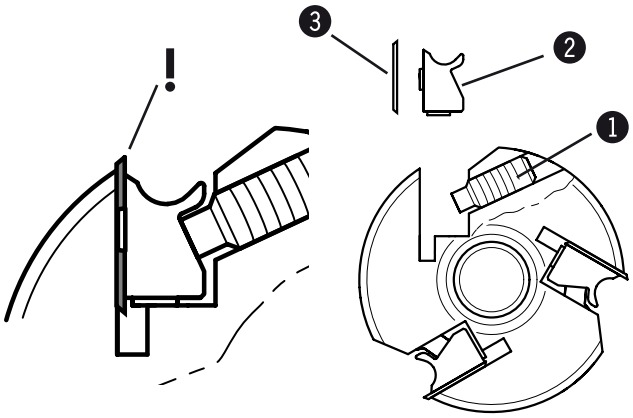


Abb. 11-3: Einbaulage

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Beide Abrichttische müssen aufgeklappt und mit den Fallsperren gesichert sein.
3. Alle Keilleistenschrauben eines Messers lösen.
4. Keilleiste und Hobelmesser entnehmen.
5. Hobelmesser, Messerträger und Hobelwelle gründlich von Harzresten reinigen. Harzlöser Art.-Nr. 10.0.022 (0,5 l Sprühflasche) oder 10.0.023 (3,0 l) verwenden.
6. Hobelmesser wenden (falls erst eine Schneidenseite verbraucht ist).
7. Hobelmesser (gewendetes oder neues) und Keilleiste wieder einsetzen.
8. Alle Keilleistenschrauben erst leicht einschrauben.
9. Alle Keilleistenschrauben fest anziehen (Mindestanzugmoment 15 Nm).
10. Schritte 3 bis 9 für die anderen Hobelmesser wiederholen.

1 Keilleistenschrauben
2 Keilleiste
3 Hobelmesser

Achtung! Sachschaden!
Nicht mit Druckluft reinigen! Auf richtige Einbaulage des Hobelmesseres achten!

Hinweis: Fugeneinstellung kontrollieren
Nach dem Wechseln bzw durch Abnutzung der Hobelmesser kann es notwendig sein, die Fugeneinstellung nachzustellen.
siehe Kapitel >8.3 Fuge einstellen<

11.5.2 Streifenhobelmesser schleifen/austauschen

Achtung! Verletzungsgefahr!
Die Hobelmesser sind rasiermesserscharf. Mit den Hobelmessern behutsam umgehen. Besonders beim Drehen der Hobelwelle von Hand.

Achtung!
Die nachfolgend beschriebenen Angaben sind genau einzuhalten!
Keilleistenschrauben immer von innen nach außen anziehen.

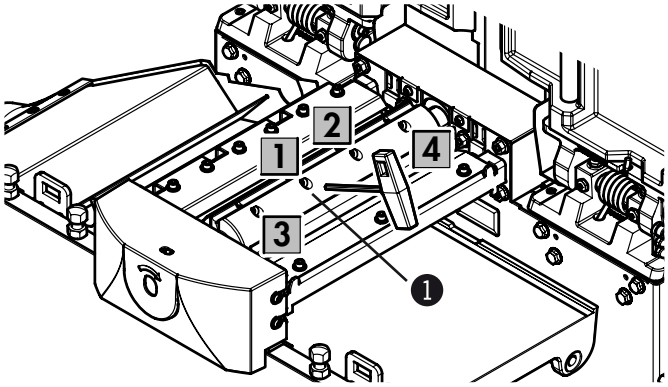


Abb. 11-4: Streifenhobelmesser schleifen/austauschen

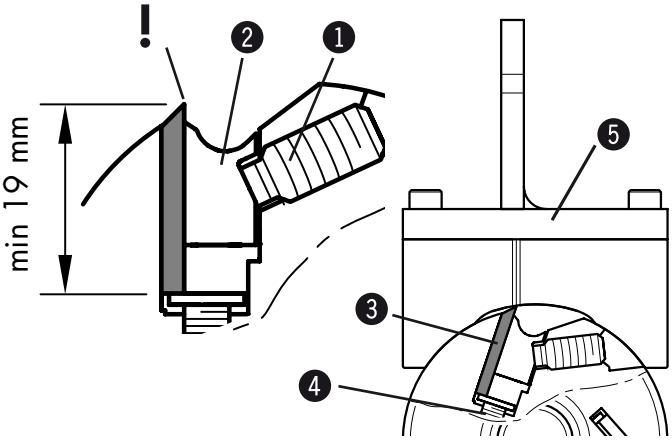


Abb. 11-5: Einbaulage

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Beide Abrichttische müssen aufgeklappt und mit den Fallsperren gesichert sein.
3. Alle Keilleistenschrauben eines Messers lösen.
4. Keilleiste und Hobelmesser entnehmen.
5. Hobelmesser, Messerträger und Hobelwelle gründlich von Harzresten reinigen. Harzlöser Art.-Nr. 10.0.022 (0,5 l Sprühflasche) oder 10.0.023 (3,0 l) verwenden.
6. Hobelmesser nachschleifen oder austauschen.

7. Hobelmesser und Keilleiste wieder einsetzen. Alle Keilleistenschrauben erst leicht einschrauben.
8. Einstellgerät so auf die Hobelwelle setzen, dass das Hobelmesser auf die Markierung zeigt. Die Hobelmesser werden durch die Einstellfedern nach oben gedrückt.
9. Alle Keilleistenschrauben fest anziehen (Mindestanzugmoment 15 Nm).
10. Schritte 3 bis 9 für die anderen Hobelmesser wiederholen.

1. Keilleistenschrauben
2. Keilleiste
3. Hobelmesser
4. Einstellfeder
5. Einstellgerät
6. Markierung

Achtung! Sachschaden!
Nicht mit Druckluft reinigen! Auf richtige Einbaulage des Hobelmesseres achten!

Hinweis: Fugeneinstellung kontrollieren
Nach dem Wechseln bzw durch Abnutzung der Hobelmesser kann es notwendig sein, die Fugeneinstellung nachzustellen.
siehe Kapitel >8.3 Fuge einstellen<

11.6 Hobelanschlag Winkel korrigieren

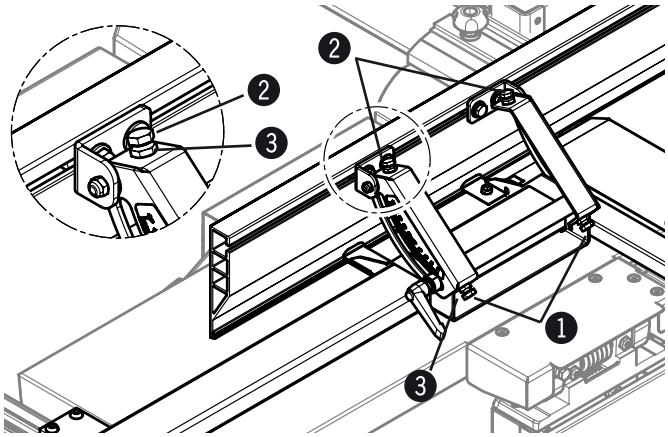


Abb. 11-6: Kombianschlag Winkel korrigieren

1. Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
2. Klemmhebel lösen.
3. Kontermuttern lösen.
4. Probewerkstück oder 90° -Winkel am Kombianschlag anlegen
5. Anschlagschrauben einstellen.
6. Kontermuttern anziehen.
7. Einstellung testen und gegebenenfalls den Einstellvorgang wiederholen.

1 Anschlagschrauben - 90°
2 Anschlagschrauben - 45°
3 Kontermutter

12 Index

2
2-Backen-Bohrfutter, 19

A
Abfasen, 47
Abmessungen, 14
Abrichthobeln, 43
Absaughaube, 18
Absaugung, 15, 30
Anschrägen, 47
Antriebsmotor, 15
Anzeigeelemente, 24
Arbeitskleidung, 11
Arbeitssicherheit, 10
Arbeitstechniken, 43, 48, 50
Aufbau, 18
Aufstellung, 28
Ausschalten, 42

B
Bedien- und Anzeigeelemente, 24
Bedienung, 41
Bestimmungsgemäße Verwendung, 9
Betreiber, 10
Betriebsanleitung, 6, 9
Betriebsbedingungen, 15, 28
Bohreinrichtung, 17
Bohren, 50
Bohrfutter, 19
Bohrkopfschutz, 23
Bohrsupport, 17, 19
Bohrsupport einstellen, 36
Bohrwerkzeug einspannen, 39
Brückenschutz, 18, 22

D
Dickendurchlasshöhe einstellen, 35
Dickeneinheit, 17, 18
Dickenhobeln, 48
Digitaluhr, 19
Drehstrommotor, 31

E
Einschalten, 42
Einstellen und Rüsten, 32
Elektrischer Anschluss, 14, 31
Endschalter, 22
Entsorgung, 8
Ersatzteile, 7

F
Fachpersonal, 10
Fahreinrichtung, 20
Fuge einstellen, 33
Fügen, 46

G
Garantieerklärung, 7
Gefahren, 11
Gehörschutz, 11
Gewährleistung, 7
Gewicht, 14

H
Haftung, 7
Hebedeichsel, 20
Hintere Hobelwellenabdeckung, 23
Hintere Hobelwellenabdeckung einstellen, 34
Hobelwelle, 16
Hobelwellenabdeckung, 18, 23

I
Instandhaltung, 57

K
Kombianschlag, 18
Kombianschlag einstellen, 34
Kombianschlag Winkel korrigieren, 67
Konformitätserklärung, 13
Koppeleinrichtung, 19

L
Lagerbedingungen, 15
Lagerung, 25
Lärmemission, 16

P
Personal, 10

R
Restrisiken, 12
Rückschlagsicherungen, 23, 53
Rüsten, 32

S
Schutzausrüstung, 11
Schutzeinrichtungen, 22
Sicherheit, 9
Sicherheit bei der Bedienung, 41
Sicherheit bei der Installation, 28
Sicherheit bei der Störungsbeseitigung, 58
Sicherheit bei der Wartung, 52
Sicherheit beim Einstellen, 32
Sicherheit beim Rüsten, 32
Sicherheit beim Transport, 25
Sicherheitsendschalter, 22
Sicherheitsschuhe, 11
Spanabnahme einstellen, 32
Staubemission, 15
Stillsetzen im Notfall, 42
Störungen, 58
Symbolerklärung, 6

Index

T
Technische Daten, 14
Tischverlängerung, 20
Transport, 25
Transportinspektion, 27
Transportwalzen einstellen, 59
Typenschild, 21

U
Übersicht, 18
Umbauten an der Maschine, 9
Umrüsten von Abrichthobel auf Dicktenhobel, 37
Umrüsten auf Bohreinheit, 39
Umrüsten von Dicktenhobel auf Abrichthobel, 38
Urheberschutz, 7

V
Veränderungen an der Maschine, 9
Verpackung, 27

W
Wartungsarbeiten, 53
Wartungsplan, 52
Wechselstrommotor, 31

Z
Zubehör, 19

Hammer®

KR-FELDER-STR. 1
A-6060 Hall in Tirol
Tel.: +43 (0) 52 23 / 45 0 90
Fax.: +43 (0) 52 23 / 45 0 99
E-mail: info@hammer.at
Internet: www.hammer.at

BESTELL-FAX
+43 5223 45 0 99

Sofort-Tel +43 5223 45090

E-mail info@hammer.at

Best.-Nr.	Artikelbezeichnung	Stück

☐ **JA,** senden Sie mir den neuen HAMMER-Katalog

Vorname	Name/Firma
	Wichtig: bei Firmenbestellung UID-Nr. angeben!
Strasse + Haus-Nr.	Postleitzahl/Ort
Telefon-Nr. (Vorwahl)	Fax Nr. (Vorwahl)
Mobil-Tel. Nr. (Vorwahl)	Erreichbar (Uhrzeit)

☐ Ja, ich möchte den Newsletter abonnieren!

E-mail-Adresse @

Senden Sie mir gemäß Ihren Liefer- und Zahlungsbedingungen, an meine Adresse:

Bestell-Datum:	Unterschrift:

Hammer®

GARANTIE

An dieser Stelle befindet sich Ihre Garantie-Karte!

Mit Einsenden der Garantiekarte erhalten Sie:

Das Zertifikat der erweiterten HAMMER Werksgarantie!

HAMMER-Info-Zentrum
Tel.: (A) 0 52 23 / 45 0 90
Fax: (A) 0 52 23 / 45 0 99
E-mail: info@hammer.at
http://www.hammer.at

Öffnungszeiten:
Mo. - Fr.: 09^{00} - 12^{00}
13^{00} - 17^{00}
Sa.: 09^{00} - 11^{30}

Bitte ausreichend frankieren

Hammer-Info-Zentrum

KR-FELDER-STR. 1

A-6060 HALL in Tirol
Austria

Vorname	Name/Firma
	Wichtig: bei Firmenbestellung UID-Nr. angeben!
Strasse + Haus-Nr.	Postleitzahl/Ort
Telefon-Nr. (Vorwahl)	Fax Nr. (Vorwahl)
Mobil-Tel. Nr. (Vorwahl)	Erreichbar (Uhrzeit)

☐ Ja, ich möchte den Newsletter abonnieren!

E-mail-Adresse @

Notieren Sie bitte folgende Daten gemäß Typenschild:

Maschinentype:	Maschinennummer:
Elektrische Ausrüstung: V PH Hz KW A Baujahr	
Erhalten am:	Maschine wurde gekauft bei:
Maschinen-standort: ☐ Keller/Untergeschoß ☐ Parterre ☐ Etage/Dachboden	
Aufstellung und Einweisung erfolgte durch: ☐ HAMMER- Fachpersonal ☐ HAMMER- Betriebsanleitung	

☐ **JA, senden Sie mir den neuen HAMMER-Katalog**